

302/562

FIGURE 302

TCGAACCCANGGGGNCCGCCGAACGCGTGGGACCATATAGAGAAATAGCATGAATATTTTTAT  
TAGGAGATGTTTCAAAGACTGTATTCCAATGGTTAAAGGAAAGTCCAAAACCTCTTTAAGGAA  
CACTGCAAGTTGAGCCTCTGCTGTTTTAATAGGTAGGTGACCTTGCCTGAGTCAGTCTTTTTG  
AATTTCAATTTTCTAATCTTTAAAATGAGGTTTTTGGTGATCCCTCAGTTTCCTTTCAGCTCT  
GGAATTTGGTGGGTAAGTTACCTTGAATGTGTATCTTTTCTTGTTAAAATTTTAAAAACAAT  
ATAGAAGGAAACAAATCCTTTTTTACTCCTATTTTTTTAGAAATAACCCCTAACCTGGTAATAT  
TTTGACGTGTTTTTTTCAAACCTGTCTGTGCATTTTTTTAAAGGAGCTTCTGTCGTATATAGTT  
ATGCCCTGCTTTTGTGTGCATGTTAAGCATTTGGTATGTTATTTTAAAGTGGAATGCCTTGAA  
GAATGAATCAGTCAGACCTACTGTTAACATTTTGATGTATTTTCACTGACTTACAATTTTTT  
GGTATTTGATATTATGTATAATTATATCCTGCATTTACTTAGCATATTAAGGATTTTTTTATA  
TGTAATTTTAAAGTGGAAG

303/562

**FIGURE 303**

ATTTTTTATGTATTCATAGTATAAAAGACCTTCAGTAAATAGGTAATATTTTTGTTTTATTCT  
AGAAAACAGCTCCTTGAACNCAGTAAGCTGGCTTTTCACNCATTGCCAGTGGTAAGTGTTTAC  
TGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGC  
TTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGGCTGGCTTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGT  
TATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAG  
CATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGAAGCTTTTACAGTGGATCAAATACAGTAC  
CACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTCTACACT  
TCA

304/562

FIGURE 304

ATGAAATCCTGCTTTCTTTTCCTCAGAACTACTATATTCAGTGGCTAAATGGCTCCCTGATTC  
ATGGTTGTGGAATCTGGNTTCCCTTTTTTCCAACCTTTGGTTAATTGGAATTGATGCCCTTTG  
CCTTTTTCTTTCTGGAATCAGAAGGCTTTGCTGGCCTGAAAAGGGAATCCGAGCCCGCATTT  
TAGAGACTTTGGTCATGCTTCTTCTTCTTGC GTTACTCATTCTTGGGATAGTGTGGGTAGCTT  
CAGCACTCATTGACAACGATGCCGCAAGCATGGAATCTTTATATGATCTCTGGGAGTTCTATC  
TACCCTATTTATATTCCTGTATATCATTGATGGGATGTTTGTTACTTCTCTTGTGTACACCAG  
TTGGCCTTTCTCGTATGTTACAGTGATGGGTCAGTTGCTAGTGAAGCC

305/562

**FIGURE 305**

ATAGTATTAAGTCNATTGNGCAAGTGNAGCCTTAGAAGATTTGGAGTGTTTTTNACTCTTTTT  
CNTGGTGGCTTAGAATTTTCTCCAAGAAAAGTTAAGAAAGGTGTGAAGATTTCTTACAAGGN  
CCGTGTACATGACACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGGGGCATCTCTTGCGGATCA  
AACCCACGCAGAGCGTCTTCATTTCCACGTGTCTGTCCTTGTCAGCACACCCCTCGTGTCCA  
GGTTCCTCATGGGCAGTGCTCGGGGTGACAAAGAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCC  
TCGGCATGCTGGTACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTCTCAT  
ACAGGCGGGCGCCAGTGCATCTTCTAGCATTTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGAT  
TGGTCAGATTCTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCT  
CATTGGACCCTATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTT  
GGGAATATCTGCCTTTATCTTCTTAATGTTAAC



306/562

FIGURE 306

AACCTATATAAAATAGTTTTTAGCAGTTTATAGCTGTGACCATCAAGTCAGATAATTTGGGAT  
GTTACACAGAGAGCTCTGGGTGATTATGACAGTGACCACCCACATCTCTTATTTGTTNTGCTTC  
ATTTCTCTACTAGGGAGAGGAGGTCATATAATATATGGTATTTTTTATGTTATTTTAGATAAAT  
CCATATCAACACAGCACAGGAGAACNAATTATACCCCCTGGTAGATTTTGGGGTATAAACGTC  
ATGAAATGTTTCTCAGAAAGTGAGAAATATTTCTTGATTGTATCTTTAAAATTAATGCAAAT  
TGTTATGTTACTCCATAATTTATTTGTGTGCATTACTGTAAGGTTTCATGTGTATTCATATTAA  
ATTTTTTCTTTTAAAAATTGGGTTCAATGAATTATCTAGGATGATTGCATTGTTTGTGGCATC  
AAGTGTTGTTTCTCCCTTTCCATACCAAGCATATCCTGCTTTTGGTACAGG

307/562

**FIGURE 307**

TTACTTG TGAGTATCATCNTGTCCTTTAATCCTGTACCCTAAAATAAGNAATACATTTTTTGAC  
ANAGGCTTAATGTTTTAACAAAAGAGTGTGGACATTTTTATTTTAAAATTTAGGCAAAAGTCA  
CTATCAAATGGTTGCTTATTTGTCTCACACANCCATATAGTTTTTCCTGGANGGTTTTGTTTT  
GTTGTTGTTGAAAAGACTTTGNTTACAGNTANATGNAACCTTTTTATAGAAAAAAAAAATTGT  
TGAAAGGTCCAGTTCTCAGTACCATGTGAGTTAATGATACTACAACCTAAGTTCTTTTTAAAAA  
GTGATTAATGTATTTTATAAATTACCTTTTCACATATGCAAATCTGTTTCTACTACAATGTT  
ATTTTTACTAATGCCTTATTGTTGCACTCTTTTGAAATATCCTGCAGTGAATATATGAATCA  
ATTTGGGCTTAAAAGCTGAAAGCCAGTTGGCTGAAAGGTTTGAAATACGTACCCC

308/562

FIGURE 308

TTCTTTCTTTTCCCCATNTCATTTCATTCAGGCTCCTTTTCGCANAAGTGAGGTATTTAGATAAT  
CAAAACCCACACACAAGACCTCAACAGCAAATACAGATGAAATGTAATTATTATTTCAATTAAA  
AAGGGAATAATATTTGTAGGCCATTGTNACCAGTATTCTCTCGTTTTAACTAGTTTTGCTGCA  
TTTAAATTAAGTGCTGCTCTTCAGCTTTTGTGTACAGCTATAAGTGCACATTGGAATTTATAT  
GTATATATATATAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAAAATGACTGCTGGTTCAGTGTGTGTCCCTC  
AGATCATACCACTACGAGTGCCTCAGCCTGGAAAAGCTAACCATGAAATTGATAACAATACGC  
TTTTGGAAATGAAATCAGGTAAGAATCACATATGTTTGAAATTGTTTAAATAACATTGTCAT  
ATTTCTTGTGTTATCTGGTTGCTGGTTTATCTCTTTG

309/562

**FIGURE 309**

GTGGCCCGTCTGGCTAGTCCTGTNTAAGCGCGCCCATTTTCGAGCCCAAGTTTCCAGCTCGGGT  
TTCCGGGCTCAGAATTTTCCAGGAGTGGGTTCTTGGGCAGTGGCTGTGGAACAGGAATGGCGC  
AGCTANAGGGTTACTGTTTCTCGCCGCCNTTGAGCTGTACCTTTTTAGTGTCTCGCCTCCTCT  
TCTCCGCCTTCAGCCGGGCGCTGCGAGAGCCCTACATGGACGAGATCTTCCACCTGCCTCAGG  
CGCAGCGCTACTGTGAGGGGCCATTTCTCCCTTTCCAGTGGGATCCCATGATTACTACATTAC  
CTGGCTTGTACCTGGTGTGTCAGTTGGAGTGGTCAAACCTGCCATTTGGATCTTTGGATGGTCTG  
AACATGTTGTCTGCTCCATTGGGATGCTCAGATTTGTTAATCTTCTCTTCAGTGTGGCAACT  
TCTATTTACTATATTTGCTTTTCCACAA

310/562

**FIGURE 310**

CGCNTCGGCCCATGNACGCCTTGTGCGGTTCCGGGGAGTCGGCTCCAAGTCTGGGACTCCAAC  
CTGTCTGTGCACACAGAAAACCCGGACCTCACTCCCTGCTTCCAGAACTCCCTGCTGGCCTGG  
GTGCCCTGCATCTACCTGTGGGTGCCCCTGCCCTGCTACTTGCTCTACCTGCGGCACCATTGT  
CGTGGTACATCATCCTNTCCACCTGTCCAAGCTCAANAATGGTCCTGGGTGTCCTGCTGTGG  
TGCCTCTCCTGGGCGGACCTTTTTTACTCCTTCCATGGCCTGGTCCATGGCCGGGCCCCTGCC  
CCTGTTTTCTTTGTCACCCCCTTGGTGGTGGGGGTACCATGCTGCTGGCCACCCTGCTGATA  
CAGTATGAGCGGCTGCAGGGCGTACAGTCTTCGGGGGTCTCATTATCTTCTGGTTCCTGTGT  
GTGGTCTGCGCCATCGTCCCATTCCGCTCCAAGATCCTTTTAGCCAAGGCAGAGGGTGAGATC  
TCAGACCCCTTCCGCCTCAC

311/562

**FIGURE 311**

CCATCAGGAAGGTGAAAGAGGTCTTTGGGACAGGGGCCATGAGACATGTGGTCATCCTCTTCA  
CCCACAAAGAGGACTTAGGGGGCCAGGCCCTGGATGACTATGTAGCAAACACGGACAACCTGCA  
GCCTGAAAGACCTGGTGCGGGAGTGTGAGAGAAGGTACTGTGCCTTCAACAACCTGGGGCTCTG  
TGGAGGAGCAGAGGCAGCAGCAGGCAGAGCTCCTGGCTGTGATTGAGAGGCTGGGGAGGGAGC  
GAGAGGGCTCCTTCCACAGCAATGACCTCTTCTTGGATGCCCAGCTGCTCCAAAGAACTGGAG  
CTGGGGCCTGCCAGGAAGACTACAGGCAGTACCAGGCCAAAGTGAATGGCAGGTGGAGAAGC  
ACAAGCAAGAGCTGAGGGGAGAACGAGAGTAACTGGGCATACAAGGCGCTCCTCAGAGTCAAAC  
ACTTGATGCTTTTGCATTATGAGATTTTGTGTTTTCTATTGTTGTGCAGCATACTTTTTT

312/562

FIGURE 312

TCTTTGTTCTCACAAGTTATCTTTACATTGGAATGACCCTGAATTAGGAAGTTAAAGTGAAC  
TGGTTGGATTTGGATACTGCTNTAAAAGTTAGAAAATTAGGTCATTTGACATTTNTGCTCCGT  
GTTTTGCCATGTTTGGTTCCTACATACTTTTGCAAAGATCAAGGAAGACCTTTGAGGCATCTC  
TTTATCTCTTATTTCTATTACTATCACCCCAATTCAAGTCATCATCATTACCCTGGACTTCTG  
GGATAGCTTCCCCTGTTCCCCTCATCTACTCTTGCTCACTGCCTTCCCCCAAACCCCTA  
AAATTCATTCTCCAGATAGTGACTAGAGTGAATCGACTATATCTTCTCTTTTCCTGCTCTGGA  
TATAATTTATATCTTTTCCTGCTCTGGATATAATTTATATCCTTCATTCTCCATTTCTGTGCC  
CCTGTGTGCCAACTGCTATTGTCTGCATTAGATGGACTTCCTTATCTTCTGGCTTCTATTGAA  
TTTGGTGAAGTGGGGAGGGTCAAGTAGGAGATCAGTGTGTGGGAGAAGAAAGAGTTTGAGTA  
TTTATCACCTAGGAAGGGGGACTTCCAGGACACTGTTTGGCAGGGATGCTGGGCCTCTACTGG  
AGGCCTAGTTCCGACTGTGTTGCCC

313/562

**FIGURE 313**

TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGATTAATGAGGAAATCATTCTGTGGCTCTAGTCATAATTTATG  
CTTAATAACATTGATAGTAGCCCTTTGCGCTATAACTCTACCTAAAGACTCACATCATTGCGC  
AGAGAGAGAGTCGTTGAAGTCCCAGGAATTCAGGACTGGGCAGGTTAAGACCTCAGACAAGGT  
AGTAGAGGTAGACTTGTGGACAAGGCTCGGGTCCCANCCGGACGNGTGGG



314/562

**FIGURE 314**

ATTGCGGTTTTTTTTTCCAAAAATTGCTGAAATATTGTTTTGCCATTTTTAAAAAGTCTCAG  
GTTATTACCACTCTGCCATTAAATATTTGTATGCCTGCATTTTTAAAAATTCTGTGCATGTAC  
TTTATGGAGTACATTCTATTTTTGTTTTTCAGATACCCCGGACGCGTGGG

315/562

**FIGURE 315**

CGGACGCGTGGGGAAACCTTGCCTTCAAGGGTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTT  
GTTTTGGGTTTTGTTTTGTTTTGGTTTTGGTTTTGAAACGGAGTCTCGCTCTGTCGCCCAGGCTGG  
AGTGCAGTGGCGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCCTCCCGGGTTCACGTCAATTCTCCTG  
CCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGTCCACTACCACGCCTGGATAATTTTTTTGTA  
TTTTTCAGTANAGACGGGGTTTTACCGTGTTAGCCAGGATGGTCTTGATCTCCTGACCTCATGA  
TCCCGCCTGCCTCGGCCTCCCAAAGTGTTGGGATTACAGNGCGTGAGCCACCGNGCCGGGCAC  
CTTCAAGGTTTTTGTTAATTTTTGGATAATGCTACAATCCGTTGCTGCAAAGAACTCGAAAATGC  
ACACGCCAACATAGGAGTTCTTTTTTATGCCCCCAAACATTAAGTNTTTCATCCAACCCCTCAA  
TCGGGGCATAATAAAAGCATTCAAGGCACACTACNACAAGGGAGCTTTATATGAAGGCCTGTG  
AGGCTCTCAGGACCAACAAGGAAACCACCATGCTGGACTATTGGAAGTCGGTCACTACATGCA  
ACGTTATTGATTATGTCAGTACAGCCTGGGAGAGCATTGGTCAGGCTACTACCAATAACTGTT  
GGGAAAATGTTTGGCCAGACTGCGTGGAGAATTTTGAAGGGTTTGAAGGTGTTACAGAAAATA  
TAAAGAACTGTGAGAGACATAATGCATATGGCACAGCAGGTAAGTGGAGAGGGCTTTGATG  
ACGTGAAGGAAGGAGATGTGGAGTACATTTTGGCAGAGAAGGCAGTGAACCAACCAACGAAG  
ACCTGGATGAGATGGCAAACAAGGCATTGGAGTTGATGGCCATGAAAGTCGGCCCAAGACTT  
CCAGAATTGTCCCTCTCACAGCGCCC

316/562

FIGURE 316

AAATTCTACTTCCTGGATTTTGGGAAGGCCAAAACATTTTTTCCCATGGGATACATCCCATG  
TTTNTGGCACAATCCTTCTTTGAAAATAATATGGAAGCTTAGATATATTTAGNCATTACGTTCN  
TCTGGNTGNATGACATCATTCAAGAGCTTTTCAAAGCATTTGTTTCAGATCTTCAGTACTGGCC  
AGTTTTTCATACAGTCTCGGGGTTTTAAACTTTGAAATCAAGGACACGACGTCTCCAGTCTAC  
CTCCGAGAGATTAGTTGAAACNCAGAATATAGCGCCATCATTTCGTGAAGGGGTTTTCTTTTGCG  
GGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCATGAAAACCAAAAATATACCTGAAGC  
TCACCAAGATGCATTTAAAACTGGTTTTTGEGGAAGGTTTTTCTGAAAGCTCAAGCACTCACAC  
AAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATTCTCTTCGTTCTGCTGCTATTCGGCA  
TTTATGGACTTCTAAAAAACCCATTTTTATCTGTCCGCTTCCGGACAACAACAGGGCTTGATT  
CTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTTGAACATGTTAAAGGGGTGGAGGAAG  
CTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAAAATCC

317/562

**FIGURE 317**

CGCTTGGGCAGGTTGGGGTTGAAACTNTTCACCCCTTGCGGTNTGTACTGCNTCCCAANTGAG  
CAGCCAGGAGAAGGCTAGAGCCTGTGCCTTTCAGCTAGATAGCTGGAGGAACTGGTCCTCCCT  
CCTTAGGCTGTGCTGGCCTGAGCTGGGAGCCTGAGAGCTGGGGCAGTTGTCTCTAAAGTGGCT  
TCTGGGATTCTGGTAAGAGCGTTACATCCTTACTATTCAAAGTGCCATCCACAGACCTGCTGA  
TGGGCAGCATGAGCATCACCTGGGAGCTTGCTGCGCTGTAGAATCTTGAGGGGTCTCCATCCA  
GATCAGCTGAATCAGAGTTTGCATTGTTAACAAGATTCTGCTTCTCAGAAGATGCACTATTAT  
AGATACTCTAACGCCAAGGTCAGCTGCTGGTACAAGTACCTCCTTTTCAGCTACAACATCATC  
TTCTGGTTGGCTGGAGTTGTCTTCCTTGGAGTCGGGCTGTGGGCATGGAGCGAAAAGGGTGTG  
CTGTCCGACCTCACCAAAGTGACCCGGATGCATGGAATCGACCCTGTGGTGCC

318/562

FIGURE 318

NTGCAGTCAACGCAGCTTCCCGGGTTCAGCCTGGGAANATGCGCGAATCGGNAACCCCAGAGC  
CCGGTGGTTAGACCGGGGTCCGCCGCTTCCCCACAGCCCNTTTCCTAATCGTTCAGACGGAG  
CCTGGTCGACTTCGCCGGAGACTGCCAGATCTCGTTCCTCTTCCCTGTGTCATCTTCTTAATT  
ATAAATAATGGGGGATGAAGATAAAAGAATTACATATGAAGATTCAGAACCATCCACAGGAAT  
GAATTACACGCCCTCCATGCATCAAGAAGCACAGGAGGAGACAGTTATGAAGCTCAAAGGTAT  
AGATGCAAATGAACCAACAGAAGGAAGTATTCTTTTGAAAAGCAGTGAAAAAAGCTACAAGA  
AACACCAACTGAAGCAAATCACGTACAAAGACTGAGACAAATGCTGGCTTGCCCTCCACATGG  
TTTACTGGACAGGGTCATAACAAATGTTACCATCATTGTTCTTCTGTGGGCTGTAGTTTGGTC  
AATTACTGGCAGTGAATGTCTTCCTGGAGGAAACCTATTTGGAATTATAATCCTATTCTATTG  
TGC

319/562

**FIGURE 319**

TCAGCGGGTAAGAAAATTCTACTTCCNNGGGATTTTTGTAAAAGGCAAAAACCTTTTNTTCCCC  
ATTGGCATACATTCCCAANGTTTNTGCCCAATCCTTCTTTTGAAAATTAAATATGGAACCTTAG  
ATATATTTAGTCATTACGTTCTGCTTGTATGGACATCATTCAAGAGCTTTTCAAAGCAT  
TTGTTTCAGATCTTCAGTACTTGGCCAGTTTTTCATACAGTCTCGGGGTTTTAAAACCTTTGAAAT  
CAAGGACACGACGTCTCCAGTCTACCTCCGAGAGATTAGCTGAAACACAGAATATAGCGCCAT  
CATTCGTGAAGGGGTTTCTTTTGCGGGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCA  
TGAAAACCAAAAATATACCTGAAGCTCACCAAGATGCATTTAAAACCTGGTTTTGCGGAAGGTT  
TTTCTGAAAGCTCAAGCACTCACACAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATT  
CTCTTCGTTCTGCTGCTATTTCGGCATTATGGACTTCTAAAAAACCCATTTTTATCTGTCCGC  
TTCCGGACAACAACAGGGCTTGATTCTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTT  
GAACATGTTAAAGGGGTGGAGGAAGCTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAA  
AATCC

320/562

**FIGURE 320**

GCCNAGCGGACGGGCGCTTAAACGGGCTGCTCGTGCCGATTCTTTTACCTGAGAAATGCTAC  
GACCAACTTTTCGTTTCAGTGGGACTTGCTTCACGTCCCCTGCCTCAAGATTCTCCTCAGCAAA  
GGCCTGGGGCTGGGCATTGTGGCTGGCTCACTTCTAGTAAAGCTGCCCCAGGTGTTTAAAATC  
CTGGGAGCCAAGAGTGCTGAAGGGTTGAGTCTCCAGTCTGTAATGCTGGAGCTAGTGGCATTG  
ACTGGGACCATGGTCTACAGCATCACTAACAACTTCCCATTTCAGCTCTTGGGGTGAAGCCTTA  
TTCCTGATGCTCCAGACGATCACCATCTGCTTCCTGGTCATGCACTACAGAGGACAGACTGTG  
AAAGGTGTCGCTTTCCTCGCTTGCTACGGCCTGGTCCTGCTGGTGCTTCTCTCACCTCTGACGCC

321/562

**FIGURE 321**

GTTGGCCTGATTCTCCCCACCAGAGGACAGACGTTGAAAGATACCACGTCCAGTTTTTCAGCAG  
ACGCAACTATCATGGACATTCAGGTCCCGACACGAGCCCCAGATGCAGTCTACACAGAACTCC  
AGCCCACCTCTCCAACCCCAACCTGGCCTGCTGATGAAACACCACAACCCAGACCCAGACCC  
AGCAACTGGAAGGAACGGATGGGCCTCTAGTGACAGATCCAGAGACACACAAGAGCACCAAAG  
CAGCTCATCCCCTGATGACACCACGACGCTCTCTGAGAGACCATCCCCAAGCACAGACGTCC  
AGACAGACCCCCAGACCCTCAAGCCATCTGGTTTTTCATGAGGATGACCCCTTCTTCTATGATG  
AACACACCCTCCGGAACGGGGGCTGTTGGTGGCAGCTGTGCTGTTTCATCACAGGCATCATCA  
TCCTCACCAGTGCGGACGCGTGGGCGGACGCGTGGG



322/562

**FIGURE 322**

CAGTGCCTTTAGATTGTGTTTTGCCTCCTCCAATGTAGAGTTGACATNTGGACCCCAGAGCCC  
AGCAGGGCTTTNTGTCAGACATGTAGGGTGGTAGAAATGGGCCCTCCAGGTCCCCCTGCAGTG  
CACTGGGCAGAGACCTCCGGAAGCCGGCAGCGGGAGCGCTTCCTGGGCAGCTTCCCCCAGCA  
CAGTGTTCCCAAACCAAGTCCATCCGGAAAACAGTCTGTACAGCAAATGCTGTGTGAGATCTTA  
GGCTTTTCACTTTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTGAAAGAAAGAAAAAATACAATTAACAAG  
CCTCTTTTGTAATGGGTTTCCTTTCTATGTATAAAATCGTGGTGGTCCCTTGTTTTTACATG  
TTCATGCTGTGTAATTTTGAGATGTTACTGAGATATGTTCTGAACATAATGTGCATTTTTTTC  
TGTACAGATGAAATGGGAGAATTTAATAAAGAGTTTGCAGCCCACGCGTCCGCGGACGCGTGGG

323/562

**FIGURE 323**

GAAGTGTTCACTGGACAATTNGCAAGTTAGGTCCAGTTCAGTTGGAGGATTCTTCCATTGTT  
CCAAGGTGTGGNAATTNCAATGGTCCTGATCTCCATTTTTGTGNCAATCTATTNCAATGTCAT  
AATTGCCTATAGTCTTTACTACATGTTTGCTTCTTTCAAAGTGAAGTACCATGGAAAAATTG  
TTCTTCGTGGTCAGATAAAAACTGTAGCAGATCACCAATAGTAACTCACTGTAATGTGAGTAC  
AGTGAATAAAGGAATACAAGAGATCATCCAAATGAATAAAAGCTGGGTAGACATCAACAATTT  
TACCTGCATCAACGGCAGTGAAATTTATCAGCCAGGGCAGCTTCCCAGTGAACAATATTGGAA  
TAAAGTGGCGCTCCAACGGTCAAGTGGAATGAATGAGACTGGAGTAATTGTTTGGTATTTAGC  
ACTTTGTCTTCTTCTGGCTTGGCTCATAGTTGGAGCAGCACTATTTAAAGGAATCAAATCGTC  
TGGCAAGGTGGTATATTTTACAGCTCTTTTCCCCTATGTGGTCCTACTCATCCTGTTAGTACG  
AGGTGCAACTCTGGAGGGTGCTTCAAAGGCATTTCATACTATATTGGAGCCCCGGACGCGTGGG

324/562

FIGURE 324

CGGGGGGCGTACACCACTGCCTGNGTCTTCACCACCGCCGCGTGCAGTTGGAATTGATCACA  
CCTTTTCAGTTGTACTTCAATCCTGAATTAATCTTTAAACACTTTCAAATATGGAGATTAATC  
ACCAACTTCTTATTTTTTGGGCCAGTTGGATTCAATTTTTTATTTAACATGATTTTTCTATAT  
CGTTACTGTCGAATGCTAGAAGAAGGCTCTTCCGAGGTCGGACAGCAGACTTTGTATTTATG  
TTCCTTTTTTGGTGGATTCTTAATGACCCTTTTTTGGTCTGTTTGTGAGCTTAGTTTTCTTGGGC  
CAGGCCTTTACAATAATGCTCGTCTATGTGTGGAGCCGAAGGAACCCCTATGTCCGCATGAAC  
TTCTTCGGCCTTCTCAACTTCCAGGCCCGCTTCTGCCCTGGGTGCTCATGGGATTTTCCTTG  
TTGTTGGGGAACTCAATCATTGTGGACCTTTTGGGTATTGCAGTTGGACCGGACGCGTGGG

325/562

**FIGURE 325**

TGCAAATTNTGAGATTCAGAGACTAAAGTAATTTATTTATACATAGCTAATCAGTGCCAGAGC  
TGTGAATCTAAGATTATCTTGCTCTTAATCACAAAAATACACAGTTATTAGTTGTTTGCATTT  
GATGCAAATGACTTGGAACCCACACATTTTACACATTTTAAATGAATGAAATGACTAGTTTGA  
TTCATTACACGTTTGTGGAAATTTTGCAGCTAGGTTTTAAATTAAGAACACCAGATTTATTTA  
AATACAATTTAAATCATTGTATTCCAAATGGAAGTTTTCTTCTATAAGAATACCAGGCTGGA  
TGTGGTGGCTCACACTTGTAATCCTAGCACTTTGTGTGGCCGAGGAAGCGGACGCGTGGG

326/562

FIGURE 326

GTCAGGATTTTTGAAGTTTTTTTTTTTATAGTGAGATAATGGAGTTGGTCTTAGCCGCTGCAG  
GAGCCCTTCTTTTCTGTGGATTCATCATCTATGACACACACTCACTGATGCATAAACTGTCAC  
CTGAAGAGTACGTATTAGCTGCCATCAGCCTCTACTTGGATATCATCAATCTATTCCTGCCGG  
ACGCGTGGG

327/562

**FIGURE 327**

CAAGTTAGGTGATCCAGNTTTTGTGGTCTTTTGCAACCCTTGTGGTCATTGTGCCCTTGATAT  
TAATCTTCGTGGTGGGTCCTCGCCATGGCAGACAAACATTCTTGTGTACATAACAATCTGCTC  
TGTAATCGGCGCGTTTTTCAGTCTCCTGTGTGAAGGGCCTGGGCATTGCTATCAAGGAGCTGTT  
TGCAGGGAAGCCTGTGCTGCGGCATCCCCTGGCTTGGATTCTGCTGCTGAGCCTCATCGTCTG  
TGTGAGCACACAGATTAATTACCTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGAC  
TCCAATATATTATGTATTCTTTACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGA  
GTGGCAAGAGATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGT  
GGGGATATTCTTGTTGCATGCCTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGC

328/562

FIGURE 328

AAAGTGGTCCTTTTAGGGTAAAGAGTTTTAAAGAGTTTAATGNGTNTATGGCAGGTTTGGGAA  
AGGTAAGAAATGGGTCCTTTTTCCTCCTAATGTTTTTGGCACTTAAAACATAAAATTCATTAT  
CCTATTAAAAAATTAAATTCAGTTTGCTAATCCAGAAATTGTTCCCAAATGAAAACCTTGTTTT  
AAGTCCACCCCTTAGTTTCCTTATTTTACAAGGTCTCTCTTCAGGGACCAACAGGGGCTTAGA  
GAGCCTTAGTTAGATTAAAGGGAGACCCTACCTCTTAAAACCAGTTTTTCATTTATGCAAACAA  
GGACAATTAAGGGAACCCTGACCCACAGGCTCTCAAGTCTTCCCAAGGCCAGAATCGAAAGA  
AAATTAAAATTTGAATGCTGAATATTCTGGCTCTACTCTGGCCTTTTTTTCTGGTTCCCTTCC  
AAAATGCACAAATCATACCCTTGTCTGCTCCAATTCAGTCTCCAAACCTGGTGCCTGTGCTCC  
TGGCCCCCCTAGCATCATGCTATCCCAGGAGTATCAGGACCAGACACATCCACGG

329/562

**FIGURE 329**

GGCNACGGCGGCCNAAGACGGACATGAAGCAATATCAAGGTTCCGGCGGGGTCCCCATGNATG  
TGGAACGNAGTCGCTTTCCCCTACTGCGTGGTGTGNACGCCCATCCCGGTGCTCACGTGGTTT  
TTCCCCATCATCGGCCACATGGGCATCTGCACATCCACAGGAGTCATTCCGGGACTTCGCGGGC  
CCCTACTTTGTCTCAGAGGACAACATGGCCTTTGGAAAGCCTGCCAAGTACTGAAGTTGGACC  
CTGCTCAGGTCTATGCTAGCGGGCCCAACGCATGGGACACGGCTGTGCACGACGCCTCTGAGG  
AGTACAAGCACCGCATGCACAATCTCTGCTGTGACAACTGCCACTCGCACGTGGCATTGGCCC  
TGAATCTGATGCGCTACAACAACAGCACCAACTGGAATATGGTGACGCTCTGCTTCTTCTGCC  
TGCTCTACGGGAAGTACGTCAGCGTTGGGGCCTTCGTGAAGACCTGGCTGCCCTTCATCCTTC  
TCCTGGGCATCATCCTCAC



330/562

**FIGURE 330**

TTTGATTTAATGTTGGTTGTGTGTCTCCTCCTGGCAACTGGATTTTGCCTGTTTCAGAGGTTTG  
ATTGCTTTGGATTGCCCATNTGAGCTCTGCCGATTATATACGCAATTTCAAGAGCCCTATNTA  
AAGGATCCTGCTGCTTATCCTAAAATTCAGATGCTGGCATATATGTTCTATTCTGTTTCCTTAC  
TTTGTGACTGCACTGTATGGCTTAGTGGTTCCTGGATGTTCCCTGGATGCCTGACATCACATTG  
ATACATGCTGGAGGTCTGGCTCAGGCTCAGTTTTCTCACATTGGTGCATCTCTTCATGCTAGA  
ACTGCTTATGTCTACAGAGTCCCTGAAGAAGCAAAAATCCTTTTTTTTAGC

331/562

**FIGURE 331**

GAAAATATCTGGAGGTACTGCACATAAGGATTCCAATTTCTATTTTCAGAACTTTCATTTGTA  
ATTTATGTACGCATCTAACGTCTATTTACGTGTATACTGAGTTAGGGTGTACAACCTTTTCCCT  
GAGGCTGTATCTCAAAAACCTTTGGAAGCTGAAGAATTTGTCCAAATCTATGTTCTTTTTTGT  
TGTAATCACCTGATGATGGTGATATAGCTGTGGCCAACGAAATGTCAAGGGAAGTCTGCTGG  
GGAAGGTAGACGTAGGATAGGAGTATGGGAAAAAATTATTCCTCAAAGCATGATGCACAGA  
GGAGCTATGATCTTTTCTTGTTTTCTCCTCACTGGATGTTGTCATGTCTGTATGTACTTCCTGGA  
ACTGTGGCACCATCTTACAACCATGAAAGGAGCTCACATGAAATCATGTTGAACATAGCAGAG

332/562

FIGURE 332

AGGTTGGTCCTTTTCCGGTTTTTTGGCCAATTTCAAGTTTCCAGNNTCCATNATCCAAGTTTG  
AAGCCCCNTGGCGGATCCTTAAAAATCCCTGACCTGACCAGGGTCGCCAAGGGTCGCACAAGG  
CCTGGGCCAGGTTCCACAGGGAGGTGAAAAAACTCCCATTCGGTTNAAAAGCAGTTTCCTTT  
GGGACCCATTTCTTTTCCCTTTGGCCATGGCCGTGNCCTCCAAAGGTTCCGGTAGTTTAATG  
CAAATGTTCTACCAATAGCCCCNAGAACTCCACCACCCTCTCTGTCTTGTGGCTCAAGTCG  
AGCAACCTGAAAGGATATATTTTTTCAAATAAGTAATTCCTGTAGGCAATAAAAAGATACACT  
ATCTTCTGAGTGAAATATAAAGAGTTCACAGCAGCTGTCTCCCCAGTTTGCATTTTCCTCTGC  
ACCTGATGGGAAGGACAGATAAAGATAATGGGATTTTTTCTTTATTTTTTATTTACCTCCCT  
CTCTCCCTGGAAGGTGGAAATGTAACAAATTGGATTGTGAGTGTGTCTGTCCTTTGTGCTTGG  
TGCCTGGAGCAGGGCATCCGGCTGCCGGGCAGAGCTGCTGCGAGAGAGGTCAGAGCTACC

333/562

**FIGURE 333**

CCAAGTTGAAGCCCATGGCGGTCCTTAAATCCTGCCTGACCAGGGTCGCCAGGGTCGGGCAAG  
CAAGTGCCAGAAGAATAAAGAAGATGGACGCAAAAAGAAGAAAGGAAGNNCCAGAAGAGACGA  
AGAGATGAAACGACAGTCAGATGANATGAGGAGGAAAGAAAGGTTTCANAAAGCCGNCGGAAA  
TGAAAGNCGTCCTGGTTTGAANGAANTTGCCAANAGATAAATCCAGCAGGANAGGCCNAGAAA  
GATCGAGGTCTGCTTATCTGCTGTTACCTTGGACACCAGAGCAGCTATAGGTATCTGCCAGAG  
CTATGAAATCATTACGCCGGATCCTCTTCCTCGTCTTCCTCCTCGCCGGCCTGAGGTCCAAGC  
CGCTCCCTCAGCCCCTCTGCCTTTGGGCTGTGGCTTTCCGGACATGGCCCACCCCTCTGAGAC  
TTCCCTCTGAAGGGTGCTTCTGAAAATTCCAAACGAGATCGCCTTAACCCAGAATTTCTG  
GACTCCTTACCCTGAGCCTTCCAAGCTACCTCATACGGTTTCCCTGGAAACCTTCCCCTTGA  
CTTCACTGAGCCCCTCAACCCTGACCTCCGAGAAACCCCG

334/562

**FIGURE 334**

TTCAGACTCACTGAATCAGAACCNTGGGATAGGCCAGCACGCTGTGCTTTACCAAGCTCTAGG  
TGATGCCAATTCATACTCAAGTGTGAGGCTGACTGGCTTATTTGAAGGGAGAGAAAGGAACAG  
GCACATGGCGACATATCAGCATTTACACAAGGCGTGCTGGGTAACCATAGGAACACCTTTATT  
ACGGTTAAATAGGAAACAGGCATCAATGCAGAGGGCCCCCAGGAGAATCAGGAAGGTCGCGAC  
TGTCACTGTCTGAGGGCACTGTTGTGAAACGATGGCCGAAGGTGACAACCACAGCAAAGTTTC  
AAGGAAGTTCCTGAAACGTGGAAAAACCCACTCAATGTCCTGCTCTCATTATATTGAGTGG  
CTTAAGTATTTATTTTCTTGGTTTTTTAGAGGAAGGGAG

335/562

**FIGURE 335**

GAAGCTTCCGTTGCCAAGCGACATGTTCAAGGTAATTCANAGGTCCGTGGGGCCAGCCAGCTT  
GAGCTTGCTCACNTTCAAAGTCTATGCAGCACCAAAAAAGGACTCACCTCCCAAAAATTCCGT  
GAAGGTTGATGAGCTTTCACTCTACTCAGTTCCTGAGGGTCAATCGAAGTATGTGGAGGAGGC  
AAGGAGCCAGCTTGAAGAAAGCATCTCACAGCTCCGACACTATTGCGAGCCATACACAACCTG  
GTGTCAGGAAACGTACTCCCAAATAAGCCCAAGATGCAAAGTTTGGTTCAATGGGGGTTAGA  
CAGCTATGACTATCTCCAAAATGCACCTCCTGGATTTTTTCCGAGACTTGGTGTTATTGGTTT  
TGCTGGCCTTATTGGACTCCTTTTGGCTAGAGGTTCAAAAATAAAGAAGCTAGTGTATCCGCC  
TGGTTTCATGGGATTAGCTGCCTCCCTCTATTATCCACAACAAGCCATCGTGTTTGCCCAGGT  
CAGTGGGGAGAGATTATATGACTGGGG

336/562

**FIGURE 336**

GGCGGCCGAGGCGGACGGCCGCTTAAACGGCTGCTCGTGCCGATTCTTTTACCTGAGAAATGC  
TACGACCAACTTTTCGTTTCAGTGGGACTTGCTTCACGTCCCCTGCCTCAAGATTCTCCTCAGC  
AAAGGCCTGGGGCTGGGCATTGTGGCTGGCTCACTTCTAGTAAAGCTGCCCCAGGTGTTTAAA  
ATCCTGGGAGCCAAGAGTGCTGAAGGGTTGAGTCTCCAGTCTGTAATGCTGGAGCTAGTGGCA  
TTGACTGGGACCATGGTCTACAGCATCACTAACAACTTCCCATTTCAGCTCTTGGGGTGAAGCC  
TTATTCCTGATGCTCCAGACGATCACCATCTGCTTCCTGGTCATGCACTACAGAGGACAGACT  
GTGAAAGGTGTCGCTTTCCTCGCTTGCTACGGCCTGGTCCTGCTGGTGCTTCTCTCACCTCTG  
ACGCC

337/562

**FIGURE 337**

CGGAACGCGTGGGCGNACGCGTGGGCAAGATGTCCCTGTGGACTCCCAAACCTCTACTCCAGAT  
GGGNAGGTGCCCTTAACACCAAGATTTTAAAAGCTCCAATTTTCAGAGCAAGAGTCGAAAACCTC  
ACAGATAAAGTTATAGTTATTTTCAGGGTTCTGAAAAGACGCAGAACATGAAGGGACTCAGAAG  
TCTGGCAGCAACAACCTTGGCTCTTTTCCTGGTGTTTGTTCCTGGGAAACTCCAGCTGCGC  
TCCGCAGAGACTGTTGGAGAGAAGGAACTGGACTCCTCAAGCTATGCTCTACCTGAAAGGGGC  
ACAGGGTCGCCGCTTCATCTCCGACCAGAGCCGGAGAAAGGACCTCTCCGACCGGCCACTGCC  
GGAAAGACGAAGCCCAAATCCCCAACTACTAACTATTCCGGAGGCAGCAACCATCTTACTGGC  
GTCCCTTCAGAAATCACCAGAAGATGAAGAAAAAACTTTGATCAAAC



338/562

**FIGURE 338**

CCNTGCACAAGCAGCACTTTCTTTTGCCATAGCAACATGTGCATCAATAATTCTTTAGTCTGT  
AATGGTGTCCAAAATTGTGCATACCCTTGGGATGAAAATCATTGTAAAGAAAAGAAAAAGCA  
GGAGTATTTGAACAAATCACTAAGACTCATGGAACAATTATTGGCATTACTTCAGGGATTGTC  
TTGGTCCTTCTCATTATTTCTATTTTAGTACAAGTGAAACAGCCTCGAAAAAAGGTCATGGCT  
TGCAAAACCGCTTTTAATAAAACCGGGTTCCAAGAAGTGTTTGATCCTCCTCATTATGAACTG  
TTTTCACTAAGGGACAAAGAGATTTCTGCAGACCTGGCAGACTTGTCGGAAGAATTGGACAAC  
TACCAGAAGATGCGGCGCTCCTCCACCGCCTCCCGCTGCATCCACGACCACCACTGTGGGTCTG  
CAGGCCTCCAG

339/562

**FIGURE 339**

AAATAAAGAACCATGGTATCATGTTGNTCAGTGCTTCAGACAGAAAGATTGTTGAAGCATCAA  
GGAGAGCTTTTGTTATGTGGCAATGAACTACGAAGAGGAAATGGCCAAGAAACCCGATTGTCT  
AGAGAAAGTTTACCAACTACCTGATGGGAAGGTCATCCAGCTCCATGACCAGCTCTTTTCTTG  
TCCAGAGGCCCTCTTCTCTCCGTGTCATATGAACCTTGAGGCCCTGGCATTGATAAGATATG  
CTTCAGCAGCATAATGAAATGTGATACAGGCCTGAGGAATTCCTTCTTTTCCAATATTATCCT  
TGCCGGGGGATCAACCTCTTTCCCTGGTTTAGACAAGCT

340/562

**FIGURE 340**

TGGCGGTCCTAAAATCCTGNCCTGACCAGGGTCCGGCGGTTTCAGTTGGAGGAAAAGTGTAGCC  
TTGCAGGTGGCAANTGGTCCAGGTACCGGTATTTGGCNGGCCCGTTTTTGCCTCCTCCTCCGT  
GGGTGCGGCGGGGAATNTTGGCCGGNCGGCCTTGGGACGGCCCAGGTCCCGGCCGCAAGGTCCG  
GGCCAATACATAGTCATCAGTAGAACTTCTTGAAGTTGTTCAAGAAAAATTTGAAAGTAGCA  
AAATAGAAAATAAAGAATTAACAGCAGATACAGAGGCAGCATGAAGTGTGTCTTAGGAAACA  
GAACACAGCAGTGAAAAACAGACAAAATCCGCTCAGATACAACTGCAGCTGATAATGTTTTTC  
CGGCTTCAATGTCTTTAGAGTTGGGATCTCTTTTGTGATAATGTGCATTTTTTTACATGCCAAC  
AGTAACTCTTTACCAGAACTGAGTCCTCAGAAATATTTTAGTACATTGCAACCAGGAAAAGC  
CTCTTTAGCTTATTTTTGTCAAGCTGATTCCCCAAGAAATACA

341/562

**FIGURE 341**

CCGAATCAAGTTCGAGTCATCCGTGTGGGCATTNGTCCCCNTGGCACAGTTGGCTTCTTTCC  
AGAAGCCCGTTTTGTTTGTGTTTACGTCTAAATTCGCGTCGGTTCTTATTTCTCTCCCTGGCAA  
GGTCTGAAGACGGGTAGGAGAATAACCTGTGTCAGCGTGTTATGATGCCGTCCCGTACCAACC  
TGGCTACTGGAATCCCCAGTAGTAAAGTGAAATATTCAAGGCTCTCCAGCACAGACGATGGCT  
ACATTGACCTTCAGTTTAAGAAAACCCCTCCTAAGATCCCTTATAAGGCCATCGCACTTGCCA  
CTGTGCTGTTTTTGATTGGCGCCTTTCTCATTATTATAGGCTCCCTCCTGCTGTCAGGC

342/562

FIGURE 342

AGTTCCGGCAAGGGTGCATCCGGCNTGTGTGTGGCGCAAGGCAAGGAAACCGGTACCCGGGTC  
CTGGCCCCAGCGCTGACGTTTTCTCTCCCCTTTCTTCTCTCTTCGCGGGTTGCGGCGTCGCAG  
ACGCTAGTGTGAGCCCCCATGGCAGATACGACCCCGAACGGCCCCCAAGGGGCGGGCGCTGTG  
CAATTCATGATGACCAATAAACTGGACACGGCAATGTGGCTTTCTCGCTTGTTTACAGTTTAC  
TGCTCTGCTCTGTTTGTTCTGCCTCTTCTTGGGTGTCATGAAGCAGCAAGCCTTTACCAACGT  
GCTTTGCTGGCAAATGCTCTTACCAGTGCTCTGAGGCTGCATCAAAGATTACCACACTTCCAG  
TTAAGCAGAGCATTCTGTCCCAGGCTTTGTTAGAGGACAGCTGCCACTACCTGTTGTATTCA  
CTCATCTTTGTAAATTCCTATCCAGTTACAATGAGTATCTTCCCAGTCTTGTTATTCTCTTTG  
CTTCATGCTGC

343/562

**FIGURE 343**

CCTGACCCAGGGTCCGGNGGCAATTTTCCATTTATGCCCTGTGGTNCGGGACATACCTAGATN  
TCAGNCCATTTCTCCAGGTTTTGGCCTTGTTTTAAGGCCCTGGGCTGGGATTNCAAGTGGCT  
TGATCAACCCCCNTTTGGNCCAGTACTACCCTTAGGGNCCGTGACCNTGACTNNTGTCAGCAT  
TTTCATACCTATCGGGTTGGGCGTCTTCATTCGCTACAAATACAGCCGGGGGCTGANTACATT  
GTGAAGGTTTCCCTGTGGTCTCTGCTAGTGACTCTGGTGGTCCTTTTCATAATGACCGGCACT  
ATGTTAGGACCTGAACTGCTGGCAAGTATCCCTGCAGCTGTTTATGTGATAGCAATTTTTATG  
CCTTTGGCAGGCTACGCTTCAGGTTATGGTTTAGCTACTCTCTTCCATCTTCCACCCAACTGC  
AAGAGGACTGTATGTCTGGAAACAGGTAGTCAGAATGTGCAGCTCTGTACAGCCATTCTAAAA  
CTGGC

344/562

**FIGURE 344**

CCTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCCAATATATTATGTATTCTT  
TACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGAGTGGCAAGATATGCCTGTTGA  
CGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGGATATTCTTGTTGCATGC  
CTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGCAAGTCTGCCTGTGTCTTTTCGAAAAGACGAGAAAGC  
AATGAATGGCAATCTCTCTAATATGTATGAAGTTCTTAATAATAATGAAGAAAGCTTAACCTG  
TGGAATCGAACAACACACTGG

345/562

**FIGURE 345**

TTAAGTGCAAACCATGCAGTGCCCGAGGATGATACCATTAGCAATGACTCCAATGATTTACCC  
GAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTATTTCTGATCGTGAAAGTAGAAGAAGTCTC  
ACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGAGTATATTCCAGGTACAACCTCCTTAGGC  
ATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGGCAGTGGGATTTTGGGACTCGCCTTTGCC  
CTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACTTTTGACTTCAGTGACATTGCTGTCTATA  
TATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAGAAACAGGCTGCATGGTGTATGAAAAGCTGGG



346/562

**FIGURE 346**

GCAGCATTCAGAGTTACTGGCTGTCATTTTTTCATGGTGATGATTTTATTTGTAGCTTTCATAA  
CCTGTTGGGAAGAAGTTACTACTTTGGTACAGGCTATCAGGATAACTTCCTATATGAATGAAA  
CTATCTTATATTTTCCTTTTTTCATCCCACTCCAGTTATACTGTGAGATCTAAAAAATATTCT  
TATCCAAGCTCATTGTCTGTTTTCTCAGTACCTGGTTACCATTGTACTACTTCAGGTAATCA  
TTGTTTTACTTAAAGTTCAGATTCCAGCATATATTGAGATGAATATTCCCTGGTTATACTTTG  
TCAATAGTTTTCTCATTGCTACAGTGTATTGGTTTAATTGTCACAAGCT

347/562

**FIGURE 347**

ACAATGTTGGGTAAAATAATTGGGGGGGACTTTTGGGCCNTTCAGGNTTAATAGTATTAAGTC  
TATGGGCAANTGGAGCCTTAGGANAATTTGGGGGGTTTTAAATCTTTTTCCTGGTGGGCTTAG  
ATTTTTCTCCAGAAAAGTTAAGAAAGGTGTGAAGATTTCTTACAAGGCCCCGTGTTACATGCC  
ACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGGGGCATTTCTTGCGNATCAAACCCACGCAGAG  
GGTNITCATTTCCTCAAGGTGTCTGTCCTTTGTCAAGCACACCCCTCGTGTCCAGGTTCTCATG  
GGCAGTGCTCGGGGTGACAAAGAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCCTCGGCATGCTG  
GTGACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTCTCATAACAGGCGGGC  
GCCAGTGATCTTCTAGCATTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGATTGGTCAGATT  
CTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCTCATTGGACCC  
TATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTTGGGAATATCT  
GCCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGAGCTGGGCTGT  
TTCCTGGCTGGAGCGCTCGTCTCCTCTCAGGGCCCCGTGGTCACCGAGGAGATCGCCAC

348/562

FIGURE 348

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAGAACCACTTCTGCCTTATCATTCTCTCTTTATTACCGAAATG  
CGGAGACAGAAAGTCAACAGAGAAAGAATTGTTTTCCCAAGGCCACACAGATTGCTCCAACA  
CTTGACTTTTCCTGCTAGGAACTCAATCCAAGAGATGGGCTTTCTTTTGTTCTCTGACTATAA  
AAGGGTGTACCTTGTCAACCATCTTCTATCACACAGGACCCCTATGGGCTTGGTTTGGTTTGTG  
TTCTTTCATCATTATTATTTGGAAAGTTATATTTCTTTACTGTCCTTGAGGTGTGAGGCTTC  
ACCTCATCTTGTCTCCATATCCCTGAG

349/562

**FIGURE 349**

TGGATCCCATGGCCAGGGNGGCGTCCAGGTGCAAACCAGTAGAACNCAAGGCCTGAACCTGGG  
GCCAGACACCTTGTTTTCCCCGGCCATGGTCAAGACCNTCCAGTACNTGCCTTACTGTGGGCC  
CAGAANTGGGCCAAGTCTTGGCAGCCCGTGCCGCAGGTTGTTGTGCAGTTTGGGGTGTTCTTC  
TGCACCATCCTCCTTTTGCTCTGGGTGTCTGTCTTCCTCTATGGCTCCTTCTACTATTCTAT  
ATGCCGACAGTCAGCCACNTCAGCCCTGGCATTCTACTACAGGACCGACTGTGATTCTCTCA  
CCACCTCACTCTGCTCCTTCCCTGTTGCCAATGTCTCGCTGACTAAGGGTGGACGTGATCGGG  
TGCTGATGTATGGACAGCCGTATCGTGTTACCTTAGAGCTTGAGCTGCCAGAGTCCCCTGTGA  
ATCAAGATTTGGGCATGTTCTTGGTCACCATTTCTGCTACACCAGAGGTGGCCGAATCATCT  
CCACTTCTTCGCGTTCGGTGATGCTGCATTACCGCTCAGACCTGCTCCAGATGCTGGACACAC  
TGGTCTTCTCTAGCCTCCTGCTATTTGGCTTTGCAGAGCAG

350/562

FIGURE 350

AAATTTGAAACCCATAAGTTACCAAGTCTATATCAGGNGCAGTGGCTTTGATTAAAGCCCAT  
TTTAAAACTTAAAACTCAACNCNTCCCAGATTATAATAGAAAAAGAAATGGCNTCAGTTTGA  
TCTCGTTCAGAATGCCCCAGATTGTTCTGCTTTGGGGCAGCTGTTTAGTTCAGAGTTATATTN  
CAGAGAATTATTTTCTGAGATAATCTTAAACTAGAATGTTCAAACTAATTGATAATTGAAGT  
ATCAAGATACGTAGAACACCTCAGAGATTTTTCTTCAGGAACCTCCACAACTTTGAATCCTT  
GTATCTTTATTTGGTATTCATACTACTAGTAGCAAAATACAGGTTTTTTGTTTTGTTTTGTTT  
TGTTTTGGCTTCATAGAGTATCTCAAATTGAACTTTTCTGCACAAAGAATAAAATTAAGGAT  
TTTATAAACTCAAATTGGCACCTACTGAATTAAAATACATAAAATCATTTAAATATAATTCAG  
CATATGGGAAGTAACATTGCACTAATATGGAAATCACTGCCAGAGACAGTCTATTTTCTTTTA  
ATTTGTTACTACTTAGTCACAAA

351/562

**FIGURE 351**

TCAGAAGGGAATGAAATCCNCAGCGGACCTGGCATCAAAAACCTTTGGGCAAAGCAATTGAATT  
GNAAGCAATAAAACNGACTTTTATCAAGTCCTAAATGTACAAGAGAAGAAGAGAAAATCACTTG  
ACAATGAAGTTGAAAAGACAGCAAATCTTGTCATTAGCAACTGGAATCAGCAAATTAAGGCCA  
AGAAGAAATTAATGGTTAGTACCAAGAAACATGAAGCACTTTTCCAGCTTGTAGAAAGCTCCA  
AGCAATCTATGACTGAGAAGGAGAAGCGGAAGCTCCTCAATAAACTGACAAAATCAACTGAAA  
AGTTGGAAAAGGAAGATGAAAATTACTACCAAAAAAACATGGCGGGTTATTCTACCAGACTGA  
AATGGGAAAACACACTAGAGAAGTCTACCAGAGCATTCTGGAGCTGGAGAAGGAAAGAATTC  
AACTTTTATGCAATAACTTAAACCAGTACAGCCAACATATTTCTCTTTTGGCCAAACCCTGA  
CCACATGCCACAC

352/562

FIGURE 352

TTTAAAGAAATGGGTAAATACTGAGCCTTTNTGCAACCTTTTTTGGGAAGCACCAGCCCN CAGA  
AGATTCTGTGACTTGTGTGCTTTTAGGTGCACCCTCAGACNTCTGGCTCAGTACACCTCGGGN  
TGATTGAGACTGTTGCCTCAGTCTCTCATTGTTGGGTGACATTATTCAATTTAATGAATGAATA  
CATTTGTCGCAGAAAGTGGAATTCTCTCATTGTTGAGAGAAAATTCTCAGCTTGAGTCAAGAA  
GTTTCCATATTTACCAGAACCTTCTAGCTTTGATGAGCATAATCACTGCTAAAATAATGTGTC  
TTCTGAGCAGCTGGGTACCAGTGCCTGTGGCCTGTAGCATTAGTTACTGCCTGAGGGATGGTG  
ACTGTTACCGCAGAATGGTGGGCTTCGTTGACTTGTCTTCTCTCCTCTCCCTCTTACCCACTT  
CCCGGAGAAACAGGACAGCAGGCACAGCCAGTAACAAGCTGTGGTACGCCTCCCTGGCCCTGG  
TGACGCTCATCATGTATTCCATTGCCACTGGAGGCTTGGTTTTGATGGCAGTGTT

353/562

**FIGURE 353**

GTGGGCCAATGCTGTCCAACTACAGGGGGTTAATGTAAAGCTTGTGNTAACATATGAAAAGT  
ATTTAGAAAGAGCTTGGCATGTAGTAACCACTCAATAAAAGTTAGCTACTATTATGAAGTGTT  
TTCCAATGGTTTATTTAGAAAGCAAATAGTATCAGTNTAGAAGTCCAGGCTTGTTTTTCTCCC  
AAACATGTTTTACAAAGTGCTTCCATGGTCTCCTTCTCCTTTTCTTCTTCCTCTTCCTCTAAA  
AACATATTTTGCTGTGTCTGCTTGGTCATCTTTCAGTGGGCCAGAGAAAGAATCCCTGAGGGT  
TGGACAAGGGGAGCAGCTGAGTTGGTGAGAAAAGGAGCCCAGCAGGTGAATGCCTCGAACCA  
CTGTGATGAGCTCTTGAGCTGGGTGCCAATCAAAGTGAAGCAGTGGGGCTTGCCAGGTGAGAT  
GTTAATTTTCAGCAGTCACACGTGTCCCTGTCTGGACTCTCCCTAGGACTCTTGACCCTACCCT  
GCAGTGGTTTGAAATGGATTTTATTAGGCTTTCATTACATTCTCATATCATTTTCTTCACTTG  
GTATCTAAGCTACACGAGAGCCAGTGTAGTGCTTTGTCCTTG



354/562

**FIGURE 354**

CCGGTAACCCATTGGGCCTGGCNTAANAAAGTTTTTTTAAAGCCATTAGACGTTTTTTAAAGGAA  
TTGGNAGATGNCAATTGGGGAAATATTTAAAATTTAAGTAAAATATAAAGCTTCCTTATTTCA  
TGTAACCCAGNCAATCTCAGTATACATGATCAGTTGTGTCTGACAGGTAAATCTATTTGAGGC  
CTTATCACACGTTACTTTTAAGAACTAGAAAGGAAAAGTCACTGATCTTAAGTATTTATAATA  
CTTCATGTGGTCTAATACTTTTTACGTTTTGTTTTGATTCAGATTTAGTCCGGATTCCCGGTA  
TCTGGCAGTAGGTTCTAGTGAGAACTCAGTGGATTTTTATGACCTAACGCTGGGCCCCACTCT  
TAACAGAATCAGCTACTGCAAAGACATTCCAAGCTTTGTCATTCAAATGGACTTCTCTGCAGA  
TAGCAGTTATCTCCAGGTACAGTACCAATACTGTATACCCAGGTGGCAAGTTCTTCTGCTTTT  
ACATTTTCGTGTTAGTGAATGCATTTAAAGTTCCTGAGCTCCAGAGCTCCAGCTTCTCAACTCC  
TCCCTTTGTACCTTCTGACCTACAGCTCCTCTTTCC

355/562

**FIGURE 355**

TCATGGCGGTATACTTTGGCAAGTGGTTATCTTTTAACGGGTTTCATTTTCCCAGTTGTTAAA  
TTTACAGTTGGTTAANTAAAAGTTTTTCCCAGTACGANCAGGGCGTAATCANAGATCCNTAAG  
TGTTTAGTNCAGGGCATGTGCTTTTTTAAAGTGGGNATGGCTATTTACAGATTGGCCTACACTG  
TTNTGGTGGGAGCCNTCAGTGACCAAGGAGCAGAGGTACTTGAAACCCACCCTTGAAGCCATN  
TGGATGCTCCGTTTATTCAAATCTGGGGTGTTCCTAACCCAAAGTAAGTGGCCACAGACTGCAA  
TGTAAGATACAAATCTTCAGGACCTAGTGTGTGCACATGTTGGCTCTTATATAAGATGGCATC  
CTTAGTACTTGTTCTATGTAGAAAAGAATTTGTGGGCTCACAAGTCCCTACAGAGTCTCACAC  
TCTCATGGCCAATAAGTATACAGGGATACCCGGAATTAGACAAACACAGATGAGACATTTATT  
TCTGTATATGAATTTATTTTATTTATTTATTTATTTTGGGACAGGGTCTCGCTCTGTGCGC  
CATCCTGGAGTGCGGTGGCCTGGCTCATTGCAAGCTCCGCCTCCCGGGTTTACACCATTCTGC  
CTC

356/562

**FIGURE 356**

TTAATTAGATAATTTAAAGTAGCGTTTTTTTCTACAATGTNTGAAGAAGTGACCTACGCGACA  
NTCACATTTTCAGGATTCTGNTGNAGCAAGGAATACCCGAGATGGAAATAACNTAAGAAAAAGA  
GGGCATCCAGCTCCATCTCCCATTTGGCGTCATGCTGCTCTGGGTCTGGTAACTCTTTGCCTG  
ATGTTGCTGATTGGGCTGGTGACGTTGGGGATGATGTTTTTGCAGATATCTAATGACATTAAC  
TCAGATTCAGAGAAATTGAGTCAACTTCAGAAAACCATCCAACAGCAGCAGGATAACTTATCC  
CAGCAACTGGGCAACTCCAACAACCTTGTCCATGGAGGAGGAATTTCTCAAGTCACAGATCTCC  
AGTCTACTGAAGAGGCAGGAACAAATGGCCATCAAACCTGTGCCAAGAGCTAATCATTCATACT  
TCAGACCACAGATGTAATCCATGTCCTAAGATGTGGCAATGGTACCAAATAGTTGCTACTAT  
TTTACAACAAATGAGGAGAAAACCTGGGCTAACAGTAGAAAGGACTGCATAGACAAGAACTCCAC

357/562

**FIGURE 357**

CAAAAANAGTGCCCGTCCNGTTGTTGTAAGTGAAGGGACGGCAGTCAGTTGACCCTGCAGTGT  
GCAGGCGAGCGCAGGGAGTACGCCATGTCCTGAGAAGGGGCGATTCTCAGGCTNTGGCAGTTA  
CAGCTTCTCCTCACCCCTGCCGAGCAACCAGGCCACGGGGCTCCGTGCATCGCCACCTAGAGTG  
TTACCCTNTTCCTTGTTACGGAGGTTCTCCGCAGTGTGTGAGAAAGAGGCCCTCTCTCAGAT  
GAATGGATAAAGAAAATGCAGGACATATGGGGGGAGGAGCCAAGATGGCCGAATAGGAACAGC  
TCCGGTCTACAGCTCCCAGTGTGAGCGACACAGAAGACAGGCAAGAAGAATAAATGTCTCTGG  
TGGAACTTTTGCTCTGGTGGAAGTCTTTTCTAGAACTGGTGTGTCAGCATCCCTGGAAGTGT  
CAGAGAGCCCTGGGAGTATCCAGGTGGCCCGGGGTCAGACAGCAGTCCTGCCCTGCACTTTCA  
CTACCAGCGCTGCCCTCATTAACTCAATGTCAATTTGGATGGTCACTCCTCTETCCAATGE

358/562

FIGURE 358

GGTTCCTTAAAGATTGAAGCTTTTTAAGACTCAGCTTTTGACACATTTACTAATTATACTTAA  
TTGTTCCCTTGGTGATTTACACCCCGTGGGTTTGTTTCCCTTGAACCTCCACACTCATTACGTTC  
AGAGCCTTTTTNTACACTACTTGAATTATTTTTATTTAGGTATATAAAATACTGGTGGCAATA  
GCATAAATTCTAAGTGTTAACTTGATGAAGTAATATTGTACACCTATGTAAGCACTGCCAG  
ACTGATATACATTTACAGCCTAAGGAGGCTTCTTTGTGCTGCTTTGCTATTAATATTCCATTG  
CCCAGAAATAGCCCCTCTCCTAATTTCCATAACCAGAGATAAGCTTACATGTTTTTCCGCTTC  
ATGTAAATGGAATCGTACGCTGAACCCTTTTTTGTGTCTGGTTTCTTTTGCTCAACATTATTT  
CATGCAACAATAAGGATGGCTCTCTCAGACATAATATTCATTTTTATTTATGTAGTGTTTTAT  
GGGAATTGCACTGAGTTAGAGAACTGAAGTNTGAAGGAATAGTTTCCACAAGACTGCCCTCA  
TTTCAGAC

359/562

**FIGURE 359**

AGTGCCGTCCCGGTGTTGTAAGTGAAGGACGGCAGTCAGTTGCCCTGCAGTGTGCAGGCNAGC  
GCAGGAGTACCGCCATGTCNTAANAAGGGCGATTNTCAGGNTNTGGCAGTACAGTTTCTCCTC  
ACCCTGCGAGCAAACCAGGCCACGGGGCTCCGTGCATCGCCACNTAGAGTGTTACCCTCTTCC  
TTGTTACGGAGGTTCTCCGCAGTGTGTGAGAAAGAGGCCCTCTCTCAGATGAATGGATAAAG  
AAAATGCAGGACATATGGGGGGAGGAGCCAAGATGGCCGAATAGGAACAGCTCCGGTCTACAG  
CTCCCAGTGTGAGCGACACAGAAGACAGGCAAGAAGAATAAATGTCTCTGGTGGAACTTTTGC  
TCTGGTGGAAC TGCTTTTCTAGAACTGGTGTGTCAGCATCCCTGGAAGTGTGAGAGAGCCCTG  
GGAGTATCCAGGTGGCCCGGGGTCAGACAGCAGTCCTGCCCTGCACTTTCACTACCAGCGCTG  
CCCTCATTAACCTCAATGTCATTTGGATGGTCACTCCTCTCTCCAATGC

360/562

**FIGURE 360**

CAAAATGTTAAGAACGTCCACTCCTAATCTGTGGGTGGTNTGCATTGCCGGGCCCCNTGGTTN  
TCTTNTGGCATTNTNTGCTTNTGCNTCATATTCTTGTTAGGCCAGGTGGGCTTGTTGCAGGAC  
ACCCCCAGTGCNTGGATTACGGGCCCCCTTTCCAGCCCCCTTTGCACCTTGAGTTTGTCTCTG  
ACTATGAGTCCTTCGGCTGCTGTGATCAGCACAAAGACCGCCGCATCGCTGCCCCGGTACTGGG  
ACATCATGGAATATTTTGATCTGAAGAGACATGAGCTGTGTGGAGATTACATTAAAGACATCC  
TTTGCCAGGAGTGCTCGCCCTACGCAGCCCACCTNTACGACGCCGAAAACACCCAGACGCCTC  
TCCGGAATCTCCCGGGCCTCTGCTCTGATTAAGTCTCTGCCTTCCATTCTAACTGTCACCTCAG  
CCATTTCCCTGCTGACCAATGACCGCGGCCTCCAGGAGTCTCATGGAAGGGACGGTACCCG

361/562

**FIGURE 361**

CCCACGCGTCCGGCTTGAAGACTGACAAGATGTCCCTGTGGACTCCCAAACCTCTACTCCAGAT  
GGGGAGGTGCCCTTAACACCAAGATTTTAAAAGCTCCAATTTTCAGAGCAAGAGTCGAAAACCTC  
ACAGATAAAGTTATAGTTATTTTCAGGGTTCTGAAAAGACGCAGAACATGAAGGGACTCAGAAG  
TCTGGCAGCAACAACCTTGGCTCTTTTCCTGGTGTGTTTCTCTGGGAAACTCCAGCTGCGC  
TCCGCAGAGACTGTTGGAGAGAAGGAACTGGACTCCTCAAGCTATGCTCTACCTGAAAGGGGC  
ACAGGGTCGCCGCTTCATCTCCGACCAGAGCCGGAGAAAGGACCTCTCCGACCGGCCACTGCC  
GGAAAGACGAAGCCCAAATCCCCAACTACTAACTATTCCGGAGGCAGCAACCATCTTACTGGC  
GTCCCTTCAGAAATCACC



362/562

FIGURE 362

AATCACCCGGGTCGCTGTTCCCTNAGGTGGTCAAGGTGGACAGGGGCGGTGGTNATGGCNCAGT  
TTGACANTGAATACCAGCGCCTAGAGGCCTCCTATAGTGATTCACCCCCAGGGGAGGAGGACC  
TGTTGGTGCACGTCGCCGAGGGGAGCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCT  
TCTTCTCTCGAGTTTATAATCTGCACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGA  
TCTTTGAGCTCATGCAGTTCCTCTTTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGG  
ACTATGACATCCTATTTGCCAACAAGATGGTGAACCACAGTNTTCACCCTACTGAACCCGTCA  
AGGTCACTCTGCCAGACGCCTTTTTGCCTGCTCAAGTCTGTAGTGCCAGGATTCAGGAAAATGG

363/562

**FIGURE 363**

GTCCGAACCTGAGCAAACACAGCAGCCCGAGTGTTCCCAAGGCCAAAATGCTGAGAACGTCCA  
CTCCTAATCTGTGTGGTGGTCTGCATTGCCGGGCCCCCTGGCTCTCTTCTGGCATTCTCTGCC  
TCTGCCTCATATTCTTGTTAGGCCAGGTGGGCTTGCTGCAGGGACACCCCCAGTGCCTGGATT  
ACGGGCCCCCTTTCCAGCCCCCTCTGCACCTTGAGTTTTGCTCTGACTATGAGTCCTTCGGCT  
GCTGTGATCAGCACAAGGACCGCCGCATCGCTGCCCGGTACTGGGACATCATGGAATATTTTG  
ATCTGAAGAGACATGAGCTGTGTGGAGATTACATTAAAGACATCCTTTGCCAGGAGTGCTCGC  
CCTACGCAGCCCACCTCTACGACGCCGAAAACACCCAGACGCCTCTCCGGAATCTCCCGGGCC  
TCTGCTCTGATTACTGCTCTGCCTTCCATTCTAACTGTCACTCAGCCATTTCCTTGCTGACCA  
ATGACCG

364/562

**FIGURE 364**

CCCACGCGTCCGTGAACACACAAAGAGCTTATTTTGTTAGGCAAATACACATTAATAAGAATG  
CCTAGAAGAGGACTGATTCTTCACACCCGGACCCACTGGTTGCTGTTGGGCCTTGCTTTGCTC  
TGCAGTTTGGTATTATTTATGTACCTCCTGGAATGTGCCCCCAGACTGATGGAAATGCATCT  
CTTCCTGGTGTGTGTTGGGGAAAATTATGGTAAAGAGTATTATCAAGCCCTCCTACAGGAACAA  
GAAGAACATTATCAGACCAGGGCAACCAGTCTGAAACGCCAAATTGCCCAACTAAAACAAGAA  
TTACAAGAAATGAGTGAGAAGATGCGGTCACTGCAAGAAAGAAGGAATGTAGGGGCTAATGGC  
ATAGGCTATCAGAGCAACAAAGAGCAAGC

365/562

**FIGURE 365**

TGGTTGGGGCCTCCAAGATTAGAATGTTACTAGGGCCAAAANCAGTGGGATTGGTAAAAGAGG  
CAATGATACCCCCATGAGAGCNTTCACATNCAGAACCAGNCAGAACTTCAAAGGTTTTGATGA  
TANCAATGATGATTTCTTGACAATGGCAGAATGTCAATTCATTATCAAACATGAACTTGAAAA  
TCTTAGAGCTAAAGATGAAAAAATGATCCCTGGTTACCCTCAGGCAAAGTTGTATCCAGGAAA  
ATCATTGTTGAGAAGATTGCTCACGTCTGGCATCGTGATTCAGGTGTTTCCACTGCATGACAG  
TGAAGCCCTGAAGAAGCTTGAGGACACCTGGTACACTCGGTTTGCTTTGAAGTATCAGCCCAT  
AGAGAATCACAGATTGGAATCTGCCTATCAGAACCATCTAATTCTGAAAGTTTTAGTGTTCAA  
CTTCCTCAATTGCTTTGCCTCACTCTTCTATATTGCCTTTGTCTTGAAAGATATGAAGCTTTT  
GCGCCAGAGCTTGGCCACTCTCCTAATTACCTCCCAGATCCTCAACCG

366/562

**FIGURE 366**

ATTTGATTAAATTATGAATGAGTTTTACAAATTCCTTTCAGAGTTTTACTAAGATCACACAAA  
TAACAGCTTTNTTATTCAGTGAAAAAGATATTTTATTTCTGATGTTTTATTTGCACTCGTGGA  
ATATGTTACCATTAATCAGAAACATCATGGCAACCCCTAAGAATAGACTAAGTTTGTGTTGGC  
TGAGGGATTNTATTTGGTTTGCTTTTTTTTTTGCTTTGTTATATTTTATTGCTACA

367/562

**FIGURE 367**

GGCTACAAC TGCTCAACATGGGAAAAGACATTCCGGGCAGATCGGCTTTTGAAAGCTTAAAGG  
GAGCTTGATGCTGGCAATGGGATCAGAGTGTTTGACNTGACATCGGGATGTTTCATTGCTAGTC  
TGACCATCTGGCTCCTCTGTANAAACATTGTTCAGAAACCTGTGACAGACGAAGCAGCACAGA  
GTAACCCGGAGTTTGAAAATGAAGAATTGGCTGAAGGAGAAAAAATTGATTCAGAAGAGGCNC  
TGATCTATGAAGAGGATTTCAATGGAGGAGATGGTGTTGAAGGCGAGTTGGAAGAAAGCACGA  
AGTTAAAAATGTTCCGCAGGCTTGCCTCTGTGGCCTNTAAGCTCAAGGAGTTCATTGGCAACA  
TGATCACC ACTGCTGGGAAAGTCGTTGTTACEATCTTACTGGGCTCCTCGGGCATGATGTTGC  
CGTCTTG

368/562

FIGURE 368

TTAAGCCGGAAAATCCCCTTGAACCCAGAAGCGGAAGGTNCAGTCACCCAAAATGGNGCCCAT  
TGCATTCCAGCCTCGGTNCGGAGCAAGACTTTGTTTAAAAAAAAAATTTAAATTAGCCATTAC  
CCCTAGNTAATTTTAAATTTTTTGTGAANANAGGGCCTCACTGTCTTGCCCAGGCTGGTCTC  
GAACTCCAGGCTTCAGGTGATCCTTCTGCCTTGCCTCCCAAAGGGCGGGATTACAGGTGTGAG  
CCACTGTGCCCAACTCATTACTTTTTTAAAAAATTACTTTCCATTTCTAGTTTATATATGACA  
GGTACTTACTTTAAGTAGTAAATATTATGTTTAACAATAAATAAAAATGATCAGGATTTCCCC  
CGACATGCTTTCCTTTCTTCTTTTTTCTTCTTCTCTCATTATCCCTTCTCCTGCC  
TTTTTGGAAGTCCTTATTGGAGGAAAAAATAACTTGCCCTATTTGTTTCCTCACTAATTGTTA  
TCAGTCTCGGGTATCAAGGCAAGCAGATTCAAATTGCTGTAATATATACAGTGCAATTAGATT  
AGAGTCTACTAAGAATTTAATTGGAGAATGTTCAAATACTTTTCTAAAGTTAATTTTTTTAG  
TATTCA

369/562

**FIGURE 369**

TAGAAGGTCCGTCATGGACCCCAGATCCATTTTCNTAGNAAGGCCGTCATGACACCCNNGGATCC  
ATTTTCCTAGNAGGGCCGTCATGACACCCCGGATCCTTTTCCCTCAGAGGGGCTNGTCATGAC  
TCAGACACATCTCCTCCCAGAGGATCCGTCATGACTCCTCAGACACTTCACCCCCAAGGAGGG  
CCCGTCATGATTCTCCAGATCCTTCTCCCCCAAGGAGGCCTCAGCATAATTCTTCAGGTGCAT  
CTCCTAGGAGAGTCCGTCATGATTACACAGATCCCTCTCCTCCTAGGCGAGCCCGTCATGGTT  
CCTCAGATATCTCTTCCCCCAGAAGGGTCCATAACAACCTCCCCTGACACATCTAGGAGGACTC  
TTGGCTCTTCAGACACACAGCAACTCAGAAAGGGCCCGTCATGACTCCCCTGATTTGGCTCCTA  
ATGTCACTTATTCCTG



370/562

**FIGURE 370**

CGGANGCGTGGCCGAACGCNTGGTCCAACCATATGCCAGGTTCAACNCGGATAAAAGTTAGGA  
AACGTAACCAGCTTCATTTTTTTGNCAGCAGACTTAAAGATCTGAAACTTGGA ACTAATATCA  
AGGATTTATGTGCTGCTCTTTGGATTCTGATGAAGAATCCAGTGCTCATATGCCTAGCTCTGT  
CAAAAGCTACAGAATATTTAGTTATTATTGGAGCTTCTGAATTTTTGCCTATATATTTAGAAA  
ATCAGTTTATATTAACACCCACTGTGGCAACTACACTTGCAGGACTTGTTTTAATTCCAGGAG  
GTGCACTTGGCCAGCTTCTGGGAGGTGTCATTGTTTCCACATTAGAAATGTCTTGTAAGCCC  
TTATGAGATTTATAATGGTTACATCTGTGATATCACTTATACTGCTTGTGTTTATTATTTTG  
TACGCTGTAATCCAGTGCAATTTGCTGGGATCAATGAAGATTATGATGGAACAGGGAAGTTGG  
GAAACCTCACGGCTCCTTGCAATGAAAAATGTAG

371/562

**FIGURE 371**

AATAAAAAATGGCTTAAAAGAACATTTCCGAACCAAAAGGAACCGGTTCCNGCCTTAACAAAG  
TGGGACATTGGCCNTCAAAGGGGNCCTCATGGGAACATCNTGTTTTGCGGGGGCANGCACAAT  
GGTCAAGGGCTTCCCTAACCGTTTGCANAAGNAGTTAANCAGCATGTGTCCCAATGNCCCCCG  
CAGGTAAACGTGCTGCCTGAAANAGCCAGTCCGTGTGGACCGGGGCTCCATCCTGGCCTCATT  
CAGGGTTTCCAACCATTGTGGGTCCACCGCTTTGAGTACGAGGAACACGGGCCTTTCTTCCTC  
TACAGAAGGTGTTNTGAACGGCGACAACCTTTGGCGTCGTGAGATTCTTGTGAGGCGTCTGCCT  
GGAAGCCGGCAGCAATTTTTGCTTCTTTAAAGAGAAAAAGAAGGCTAGGGACTCAGATTCCTG  
GATTCTGAGATCCAGACCAGCTCCTCCCAGACCTNTCCAGAAGAAGCCATGGGAACCCCTCGT  
ATCCAGCATTTGCTGATCCTCCTGGTCCTAGGAGCCTCCCTCCTGACCTCGGGCCTAGAGCTG  
TATTGTCAAAGGGTCTGTCCATGACTGTGGAAGCAGATCCAGCCAATATGTTTAACTGGACC  
ACAGAGGAAGTGGAGACTTGTGACAAAGGGGCACTTTGCCAGGAAACCATACTAATAATTAA

372/562

FIGURE 372

GTGCGCATAAAGAGGAGGCGCTTGCCTTCAGCTTGTGGGAAATCCCGAAGATGGCCAAAGCAA  
CTCAACTGTTTCGTTGCTTCCAGGGCCTGCTGATTTTTGGAAATGTGATTATTGGTTGTTGCGG  
CATTGCCCTGACTGCGGAGTGCATCTTCTTTGTATCTGACCAACACAGCCTCTACCCACTGCT  
TGAAGCCACCGACAACGATGACATCTATGGGGCTGCCTGGATCGGCATATTTGTGGGCATCTG  
CCTCTTCTGCCTGTCTGTTCTAGGCATTGTAGGCATCATGAAGTCCAGCAGGAAAATTCTTCT  
GGCGTATTTCAATTCTGATGTTTATAGTATATGCCTTTGAAGTGGCATCTTGTATCACAGCAGC  
AACACAACGAGACTTTTTCAC

373/562

**FIGURE 373**

TTTAAGGATGTTGCCATGNACCATGTTTTTTCAAATTTGCTTTTCATTTGGGNCCGTTTTGGA  
GTCTTTGACCGCTANGATGGTTTTTCGTCTGCTGGGAAGTTGATCAGACTTTGAAGATTNTAAA  
TTTGGAAGATCAGGGTGCACTTTTGAGTGATGATGAAATATTTGTAGCCGCCAAATTGGGAAA  
CATACCTGCATGGCCTTGCGCAAATACTTTGAGGCTCACCTGGCCATTAAATTGGAACAAGTG  
AAGCAGTCACTTCAGAGGACTGAGGGTGGCATTNTTGTCCACCCACAACCCCCGTACAAGGCA  
TGCTCATATACTCATGAACAGATTGTGGAAATGATGGAATTTTTTGATAGAATATGGCCCAGCG  
CAGCTATATTGGGAACCAGCTGAAGTTTTCTCAAACCTTTNTTGTGTGCAACTCTTGTTGCAG  
CTTATTTNTATTGCCTGCAATTGGAAGACCTATTATGCAAGGAATGACACTGTGCGCTTTGCT  
TTGGATGTCCTGGCTATTCTTACTGTGGTGCCAAAAATCCAGCTCCAGTTGGCAGAATCAGTG

374/562

**FIGURE 374**

AAATTTTTTAAAAAACTCCTTAATAGGCCCTTTTTTTTTTTTAACTGAAAGTTGACTACCTA  
CCTTTCAGGAAATATATATTTTTTGGGTTTAGCTAGGTTGACTTCTTCTAGAAATGGAAAAG  
ATGGCACCCCTCGGTACCAAAGTGCTGGGACTCTGCACTATGCTTGTGTGTATGTGTGTGCCTC  
TGTCTTGCTCTCTTATCTCCCAGCAGTGAGACATTGGACGTGTTTGCTCATGAAGATGCAGTA  
TATGGCTTGTCTGTGAGCCCAGTGAATGACAACATTTTTTGCCAGTTC

375/562

**FIGURE 375**

TTTTTTTGGGAGGAGGAATGTNCATTTCAGGGAGTAGCTTTTTTGGGAAAAATTNTNTAGGGCTA  
CANACAGTCATGGGTGACTTTCTTTCTGCTGTGAAAACCTCCAGAGTNTCTTTAGGGATTTTC  
CCTAAGGTGACCACCAGGCACACCTCAGTNTTTTTGACCCAGAGCCTGAAAACCTGTTTTTCANT  
GGGTTCACCAGTCCCAGCAAAATCCTCTTTGTATTTATTTTGCTAAGTTATTGGGGTTTTGC  
TTACATCTCATGATTGATATAATAACCAAAGTTCTATAGCCTTNTCTTGCAGTATTTGGATTG  
CTTGAAACCGGGAAAACCTGTTCCCATTAGGCTTGTTAATGTCAGAGTGACACTATTATGAATC  
TTTCTCTCCCTTTCCCTCGGCCTGTTTCTTCTCTCTTTCTCCTTCAAACCTTGCTCTGCAGCTAA  
GGAAGGTGAGTCTACTTTCCCTGAGGCTTTGGGGTCAGAGTATATGTTGTTTGGAGAAAGAGG  
GCAATCAGGACTNTTCTGGGACCCAGATGAGTTCTTCACTAGCCCTTNTGAA

376/562

FIGURE 376

AAATGTTACCCTATCCTCGGANAAGGGTTTGAATCCCNCTGATGTGTGTGGATCCATTTTGGT  
GGTGNCAATGATTCTCTCGTCCTATTTTATTAAC TTCATCTACCTTGCAAGAGCACAAAAAA  
CCATGCTAACTTTAACTTTGGATGTGCAATTACATTCCTCCTTGTTGCAGGGACATTTTTTCC  
ANANAGNTCCAATCCTGGTTAATCCGAAGCCAAAGAGAGTGTTTCTTCAGCATATGACTAGAA  
CATTCCATGACTTGGAAGGAAATGCAGTTAAACGGGACTCTGGAATATGGATCAATGGGTTTG  
ATTATACTGGAATTTCTCACATAACCCCTCACATTCCTGAGATCAATGATAGTATCCGAGCTC  
ACTGTGAGGAGAATGCACCTCTTTGTGGTTTTCCTTGGTATCTTCCAGTGCACTTTCTGATCA  
GGAAAACTGGTATCTTCCTGCCCCAGAAGTTTCTCCAAGAAATCCTCCTCATTTCG

377/562

**FIGURE 377**

TTTGA CTGGGTGTAAGAATATGCTGTTCCAGCAGACCAAGGATGGCATTGGGAAATCTGCNTN  
TGGGGTAGGCACATCTTCATGGGCTATTTGGAAAGTGAGACTTGAAACTACAGAGGCCATCGA  
TGATGAAGGCTGGTTACACTCTGGGGATTGTTGGGCCAGCTGGACGGTNTGGGTTTCCTCTATGT  
CACCGGCCACATCAAAGAAATCCTTATCACTGCTGGTGGTGAAAATGTGCCCCCATTCCTGT  
TGAGACCTTGGTTAAGAAGAAGATCCCCATCATTAGTAACGCCATGTTAGTAGGAGATAAACT  
GAAGTTTCTGAGCATGTTGCTGACGCTGAAGTGTGAGATGAATCAGATGAGCGGAGAACCTCT  
GGACAAGCTGAACTTCGAGGCCATCAACTTGTGTCGGGGTNTGGGCAGCCAGGCATCCACCGT  
GACTGAGATTGTGAAGCAGCAAGACCCCCTGGTNTACAAGGCCATCCAGCAAGGCATCAATGC  
TGTGAACCAGGAAGCCATGAACAATGCACAGAGGATTGAAAAGTGGGTCATCTTGGAGAAGGA  
CTTTTCCATCTATGGTGGAGAGCTAGGTCCAATGATGAAACTTAA



378/562

FIGURE 378

GTGGAGGAAGAAGACATTATACAAAACAAATTTAGAACTGGGATCATGAGTGGAAAAACAAA  
GGCAAGAAGGGCTGCCATGTTTTTTAGACGTTGCTCTGAAGACGCCAGCGGTAGCGCCAGTGG  
CAATGCTTTGTTATCAGAGGACGAAAATCCTGATGCGAATGGGGTAACTCGATCATGGAAGAT  
TATTNTAAGTACAATGCTTACACTGACTTTTCTTCTTGTAGGACTCCTAAATCATCAGTGGCT  
TAAAGAAACAGATGTTTCCTCAGAAATCCAG

379/562

**FIGURE 379**

AGCCAAAATCCTTGGCCAAATTTNGCATTTC CAANTCCGGAGGCCAAGAAAGGAAGAAAGTTC  
CCCAGGTNGAAAANCAAACCTTGGATTTTCAGCAATATGGATTTATTAATCAAATGTGGTTACC  
ATTTGGGCCCTTCCGGGGGATTTTAAGTACTTTTCCATACCTAGCTNTTATACATACTATTAT  
TCTCATGGCAGTAGCAACTTTTGGTTCAAATATCCCAAACATGCTCAAAGTAGAACATTTT  
GTTTCAATATTAGGAAAGTGCTTTGAATCCCCTTGGACGACAAAAGCGTTGTCTGAGACAGCA  
TGCGAAGACTCAGAGGAAAACAAGCAGAGAATAACAGGTGCCCAGACTCTACCAAAGCATGTT  
TCTACCAGCAGTGATGAAGGGAGCCCCAGTGCCAGTACACCAATGATCAATAAAACTGGCTTT  
AAATTTTCAGCTGAGAAGCCTGTGATTGAAGTTCCCAGCATGACAATCCTGGATAAAAAGGAT  
GGAGAGCAGGCCAAAGCCCTGTTTGAGAAAGTGAGGAAGTTCCGTGCCCATGTGGAAGATAGT  
GACTTGATCTATAAACTCTATGTGGTCCAAACAGTTATCAAACAGCCAAGTTCATTTTTATT  
CTCTGCTATACAGCGAACTTTGTCAACGCAATCAGCTTTGAACACGTCTG

380/562

FIGURE 380

CGGATCCTTTAAAATCCCTGACCTNGACCCAAGGGTCCGGTAAAATCAATTTGTNTTACCCAA  
AGACCAATTTTTGACATATCTTGAATAGGATGNCTATAAATTATGACTTTTAAATTGTTGTAA  
TTTTTGTAATATTATCTGANATTTTTATTTTTATGNATTTTCGTAAGTAGTTTAGAGATAGTC  
ACATTTTAAAAATCTAAGATCAAGCAAATGAAGCTTATTTTTATGTATTCATAGTATAAAAGC  
CTTCAGTAAATAGGTAATATTTTTGTTTTATTCTAGAAAACAGCTCCTTGAACACAGTGAGCT  
GGCTTTTCACACATTGCAGTTGTTAGTGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAA  
GATGTTTTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGG  
CTGGCTTTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGTTATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAAT  
ACAAGGTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCA  
GGAAGAACTTTTACAGTGGATCAAATACAGTACCACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCAT  
GCCTACAATGGCAAGCATCAAGCTGTCTAC

381/562

**FIGURE 381**

GAATAAGTTGGGATTTTTNAGCAAGGATTCCAATNTGATTCTTAAAAAAGGAGTTAGCCATAA  
AGCCAGTGGTTTTAATTAGATTCAGATTTGATTTTTTAAATTTTACGGGTTTCAGNTTCAGGGA  
ATGCTACCCNCAAATGAGATTTCACTACTATATACCAGTGAAATTTCTACTCTCANATTTTC  
TGTAATGTCATTTTTTCATAGTTAGGTTTTAGAAAGTATCTAATCAGGTTGTGATGGTCAAATA  
AAGGGTTCAAACACATTTCTATTTTCTGNTTCAATAAATATTTTTTATATTGCTTATTCTTAT  
CTATCTTTACCTAATTTCTTCCTATCTTTTTTCGNTAACTTTCTTTTTTTTTATTTTCTTCTAA  
TGAAGATTCTGCTTTCTTCATCTAAACCTGTCCCAAAAACCTATGTACCAAACTTGGCAAGG  
GTGATGTAAAGGATAAGTTTGAAGCCATGCAGAGAGCCAGGGAAGAAAGAAATCAAAGGAGAT  
CTAGAGACGAAAAACAAAGAAGAAAAGAACAAATATATTAGAGAGAGAGAATGGAACAGGAGAA  
AGCAGGAGGTTATTTTATTTTACTTTATTCTCGTGAAAATATTTGTTTGCATTTTTTTCATTTA  
AATTGTATTTATTCACATTAAC

382/562

**FIGURE 382**

GTCCATGGAGCTGGTGGTCAAGGTGGACAGGGGCGGTGGTGATGGCGCAGTTTGACACTGAAT  
ACCAGCGCCTAGAGGCCTCCTATAGTGATTCACCCCCAGGGGAGGAGGACCTGTTGGTGCACG  
TCGCCGAGGGGAGCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCTTCTTCTCTCGAG  
TTTATAATCTGCACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGATCTTTGAGCTCA  
TGCAGTTCCTCTTTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGGACTATGACATCC  
TATTTGCCAACAAGATGGTGAACCACAGTNTTCACCCTACTGAACCCGTCAAGGTCACTCTGC  
CAGACGCCTTTTTGCCTGC

383/562

**FIGURE 383**

GGATGGGAAGGATCGATTAAAGGATTGGCTTTTGGAACTTACTGGTGGGAATAAGGTTGGC  
CTTGTGCAAAGTCCCCAAGGCNTGACATTAGTTTGCTGGCAAGGCAATTGATTCCTCNTTTCA  
ACATCGCTTATGCAGCTTTCTGTTCTTCGGTAATCTATGAATTTTGGATCGTGTCATCAAAT  
GTCCATTGGTTCCTTCTTCCTGGTGAGTGCTCTGCTGATCAACGTTCTGAAAGTGAGCCCATT  
CAACAACGGTCAACTGGTCATGGGATCTTTCGTCAAGAATGAGTTTTCGGCCCCCTCCTACCT  
TATGGGCTATAATAAATCCTTGAGTGTGGTGGCAACCACAACCTTTTCTGACTGGGATTATTCA  
GCTAATAATGGGCGTATTGGGTTTGGGCTTGATTGCCACTTACCTTCCGGAGTNTGCAATGAG  
TGCTTACCTGGCTGCTGTGGCACTTCATATCATGCTGTCCCAGCTGACTTTCATCTTTGGGAT  
TATGATTAGTTTCCATGCCGGTCCCATCTCCTTCTTCTATGACATAATTAATTACTGTGTAGC  
TCTCCC

384/562

FIGURE 384

TGTTTATGTCACCTACCTTCNCCTTTTTTAAGTTTTGTCCNAGCAAACCTTGCAGAATTTTAGA  
TGAACATGGNAAAAATGTTACAATCTGTGGGCCTGACTTTGGTCAAGACCTGTACANAGATGA  
AACTTGGTGACTATACTGGGGACCAGCTTCTTAATCGGATGTATCTTGTATTCATGTTTGAC  
ATCAACAACAAGATCGAGTTCTGACGCTCTGCAGGGGCGATACGCAGCTCCTGAATTGGAGAT  
AGCTCGCTGTTGTTTTTGCTTCAGTCCTGGTGGAGAGGACACTGAAGAGCAGCAGCCGGGGAA  
GGAGGGACCACGGGTCATTTATGACGAGAAGAAAGGCACCGTCTACATCTACTCCTACTTCCA  
CTTCGTGTTCTTCCTAGCTTCCCTGTATGTGATGATGACCGTCACCAACTGGTTCAACTACGA  
AAGTGCCAACATCGAGAGCTTCTTCAGCGGGAGCTGGTCCATCTTNTGGGTCAAGATGGCCTC  
CTGCTGGATATGCGTGCTGTTGTACCTGTGTACGCTGGTCGCTCCCCTCTGCTGCCC

385/562

**FIGURE 385**

AACAGGGGGGCCGCTTGNTCCAGAAATGTTTCCCCTGGGGAAAGTGGCATCACTTAATGACAT  
TCAGCCAACTTACNGAATCCTGAAACCATGGTGGAAATGTGTTTATGGATTACCTAGCTGTTGT  
TATGTTAATGGTAGCCATCTTTGCAGGAACCATGCAACTTTACCAAAGATCAGGTGGTCTGTT  
TGCCAGTATTGCCATCTCCTGTAAATTCAAAGGCACATACACCACCAGGAAATGCCGAGGTCA  
CCACCAACATCCCAAAGATGGAAGCAGCCACCAACCAAGACCAAGATGGGCGGACAACAAACG  
ACATTTTCCTTTGGGACATCTGCTGTGACACCTGACATACCTCTCAGAGCCACATATCCTCGCA  
CAGATTTTCGCACTTCCAAATCAGGAGGCAAAGAAAGAGAAGAAAGATCCAACAGGTGAAAAA  
CAAACCTTGGATTTTCAGCAATATGTATTTATTAATCAAATGTGTTACCATCTGGCCCTTCCGT  
GGTATTCTAAGTACTTTCCATACCTAGCTCTTATACATACTATTATTCTCATGGTCAG



386/562

**FIGURE 386**

ATCAAGTTGGTGAAGAAAGAACCTATGAAATCTGTACAAAAGATTGGGGCTTTGTTCTTCCTG  
TTAAGTGGTGTACTGGTGATGACCGGAAGCATGGCCTTGATTGTTTTGGATTGGGTACACAAT  
GCACCTGGAGGTGGCCATTAATTGGCACCCTCAAACTCAAACTCAGTCCATCTGATGCCAGT  
GTTGAGTAACTCAACTACTATGAAATTCACCTAATGTTTTCAGTTTCACTTCCTTTTGAAG  
TGCAGATTCCTCG

387/562

**FIGURE 387**

TGGATTTAATGGGGGGAAAGGGCGGAAAANGGNCAAGGATCCAAACTGGNGAATTTGGTGATT  
TTCGGGTCCCTNTCCGCTTTCCGGCCGGNCAGCGCTGCCAAGGGTATATTTTCCTTTTTTCNGA  
TCCTGCAACAAGCCTCTTTAAACTGTTTAAATGAGAATGTCCTTGGNTCANAGAGTACTACTC  
ACCTGGCTTTTCACACTACTCTTCTTGANCATGNTGGTGTTGAAANGGATGAGAAAGNCCTTG  
GACTGGTTCCTCATATTCATTCCAGTTGGAAANTTGANACTATCCTTCTTGTCTGCTGATTG  
TGAAAATGGNTGGGCGGTGTAAGTCTGGCTTTGACCCTCGACATGGATCACACAATATTAAAA  
AAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTACTTAAATTAGCCTTTTGCCTCGCACTCTGNGGTA  
AACTGGAACAGTTTAC

388/562

**FIGURE 388**

GTTAGGTGATCCAGGTTTTGGGGTTTTTGCAACCCTTGGGGTCATTGGGGCCCTTNAAATTAAT  
CTTCGGGGGGGGTCCCTNGCCATGGNCAGCCAAACATTTTTGGGNACATACCATTGTTCTGT  
AATCGGGGCGTTTTTCAGTTTCCTGTGTAAAGGGCNTGGGCATTGCTATCAAGGANCTGTTTGC  
AGGGAAGCNTGTGNTGCGGCATCCCCTGGNTTGGATTCTGCTGNTGAGCCTCATCGTCTGTGT  
GAGCACNCAGATTAATTACNTAAATAGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCC  
AATATATTATGATTCTTTACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTAAAGGAGTGG  
CAAGATATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGG  
ATATTCTTGTTGCATGCCTTTAAAGACGTCAGCTTTAGTCTAGCAAGTCTGCCTGTGTCTTTT  
CGAAAAGACGAGAAAGCAATGAATGGCAATCTCTCTAATATGTATGAAGTTCTTAATAATAAT  
GAAGAAAGCTTAACCTGTGGAATCGAACAACACACTGGTGAAAATGTCTC

389/562

**FIGURE 389**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGAATNTGACTATATACCATGGAAAAGCCNCCACTNTGCCACTTAAATA  
AACATCAGGATCAGAGATTCCAAGAGGACAATNTGCATCAAGTNTTCACCAAGTGTTTTTTAA  
GCGAAATAATGAAATAGGGAGCAGAATATGCCTGTTGCCCATAGAAACGAGGTNTATTNTTGT  
CCTCAATTAGGCTTTTTTTTTTNTTCATAGTTACACCAGAACTAAAGTAAAAGTGGTTTTTCTG  
TTCTTTCTACTTCTCCCCATGAAATGGGCATATCATNTCAACACTTCACTCCAAGTCGCCACG  
GGCAACCTTATGACCCTAGGTCCTCCACCCCTAATGTATCATCATTGCCA

390/562

**FIGURE 390**

AGGGCGCCCATTTTCGAGCCCAAGTTTCCAGTTCGGGTTTCCGGGCTCAGAATTTTCCAGGAGT  
GGGTTCTTGGGCAGTGGCTGTGGAGCAGGAATGGCGCAGTAGAGGGTTACTGTTTCTCGGCCG  
CCTTGAGCTGTACCTTTTTTAGTGTCTGCCTCCTTTTCTCCGCCTTCAGCCGGGCGCTGCGAG  
AGCCCTACATGGACGAGATNTCCACCTGCCTCAGGCGCAGCGNTACTGTGAGGGCCATTTCT  
CCCTTTCCCAGTGGGATCCCATGATTACTACATTACCTGGCTTGTACCTGGTGTGTCAGTTGGAG  
TGGTCAAACCTGCCATTTGGATCTTTGGATGGTCTGAACATGTTGTCTGCTCCATTGGGATGC  
TCAGATTTGTTAATCTTCTCTTCAGTGTGGCAACTTCTATTTACTATATTTGCTTTTCCACAA

391/562

**FIGURE 391**

CCAGTTTTTCATGGACATAGAAAATTCCAAAAGAATAATAATATTGAATTTAAATTTGGGGGG  
GTTAAAAAANAAAACCTTAACCTTTATAAAATTATTTATTNTATTTTAAGCCTTNTATCATATT  
TTCCCCATCCAATTGTTTGGTTTCAGTGGTCCAGCTTTTATTTACAGGCATATAAAAGAAATT  
GTGAGATGTTTTGCAAGCTTTTTTTTACTTTGAGAGCTTTTAATTTGTATGTTTTTATGTGGA  
TGAAGAGCATTTTTTATGTTTTTGTGCAATAGGTTCCAATATGCATTTATTAGACATCTGTTT  
AAATGGTAATGTAGCATTTATTTTGCTAAATTGAAAGGGAACATAGATGGAATTCAAAATAT  
GTACATTCAGCTGTTTGGTTTTTCGTTTTTGATTGTTATTATTGTGAGAATGCTGTTATTGGG  
GTTGTGTGTGAGTGCCCGTCAGCCAGTGATGCCTCGGGCCACGCTGTGGGGCCACCTCAGTCC  
TGCTGGGTCTGCTGGTGCCTTGGACCCACGTGCTTGTGGCCAGGCTGCCCCTGGGCGGGGCCAT  
GTGGCCTCAGACCACAAGAG

392/562

**FIGURE 392**

CGTCTCCAGTCTACCTCCGAGAGATTAGCTGAAACACAGAATATAGCGCCATCATTTCGTGAAG  
GGGTTTCTTTTGC GGGACAGAGGATCAGATGTTGAGAGTTTGGACAAACTCATGAAAACCAAA  
AATATACCTGAAGCTCACCAAGATGCATTTAAACTGGTTTTGCGGAAGGTTTTCTGAAAGCT  
CAAGCACTCACACAAAAAACCAATGATTCCCTAAGGCGAACCCGTCTGATTCTCTTCGTTCTG  
CTGCTATTTCGGCATTATGGACTTCTAAAAAACCCATTTTTATCTGTCCGCTTCCGGACAACA  
ACAGGGCTTGATTCTGCAGTAGATCCTGTCCAGATGAAAAATGTCACCTTTGAACATGTTAAA  
GGGGTGGAGGAAGCTAAACAAGAATTACAGGAAGTTGTTGAATTCTTGAAAAATCCCGAACCC  
CTT

393/562

**FIGURE 393**

GGTCAAGTTCAGTAGTGGTCTCAATAAGTGTGTTAACTTGCTTTGGGTGATTGCAATCAGCA  
TGGGATTGCGCCATTTCTATGGCCCAATTCANATTCAGAAGCGTCNACAGTTAGTCAGAAAGA  
TACATGAAGATGAATTGAATGATATGAAGGATTATCTTTCCCAGTGTCAACAGGAACAANAAT  
CTTTTATAGATTATAAGTCATTGAAAGAAAATCTTGCAAGGTGTTGGACACCTANTGAAGCAG  
AGAAGATGTCCTTTGAAACTCAGGAACCCCTT



394/562

FIGURE 394

GCAGTGGGTGATCATAGGCACTAACCCCTCAAACCTCCTGAAGTTCAANAGATTGTCCCATGTCA  
GCCTCCCAAGTAGCTGGGACTATAGACAGGNGCCATCATGCCCAGCTAATTATTTTTTTAATT  
TTANAGAAGAGTCTTGCTAGGTTCCCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAAATAATCCTC  
CCNCCCTCAACCTCTGAAGTAGCTGCAATGACAGGTGCAAGCCCACTGTGTTTGGCTAGAGTC  
TCATGTTTTTCTAATTCAAAAAAGTTCCATAATGATTTTGATTTCAGATTGTATTGAGTTTAC  
ACATTAATTTAAGAAGTGACATCTTCATAATACTAACTTTCCCCAAAAAGAAACAGGGTATGT  
TTTTCCATTTATATGAGTGGGGTTTTTTTTTGTTTTGTTTTTACGTTTTGTAGTTTTCTTCATA  
TAGGTTTTGCCAGAGGTTCCCAAACCTTTCTTGGTTCATGG

395/562

**FIGURE 395**

AGCATGGGAAAGGTAGGAACCNAGGGAAAGGGGCCCCCGAGCGCAAGGTGTCGGTGCCCACC  
TTCAGNTGGAGGAGATTCAAAGCATAACCTGCGCACCGACAGGTGGCTGGTCATTGACCGCA  
AGGTTTACAACATCACCAAATGGTCCATCCAGCACCCGGGGGGCCAGCGGGTCATCGGGCACT  
ACGCTGGAGAAGATGCAACGGATGCCTTCCGCGCCTTCCACCCTGACCTGGAATTCGTGGGCA  
AGTTCTTGAAACCCCTGCTGATTGGTGAAGTGGCCCCGGAGGAGCCCAGCCAGGACCACGGCA  
AGAACTCAAAGATCACTGAGGACTTCCGGGCCCTGAGGAAGACGGCTGAGGACATGAACCTGT  
TCAAGACCAACCACGTGTTCTTCCTCCTCCTGCTGGCCCACATCATCGCCCTGGAGAGCATTG  
CATGGTTCACTGTCTTTTACTTTGGCAATGGNTGGATTCTACCTCATCACGGCCTTTGTCC  
TTGC

396/562

FIGURE 396

AATGGTACAACAGTCCCTTAATGGTTGCCNCAATGGCNTGAAATCCAAGNATTACAGACTTTT  
GTGATAAGGTNAAGCTTGGGGCATCGTCCTAGAAACGGTGGCCACAAGTGGGGTTGTGACCTC  
GGTGGCCTTCATGCTCACTCTCCCGATCCTCGTNTGCAAGGTGCAGGACTCCAACAGGCGAAA  
AATGCTGCCTACTCAGTTTCTCTTCCTCCTGGGTGTGTTGGGCATCTTTGGCCTCACCTTCGC  
CTTCATCATCGGACTGGACGGGAGCACAGGGCCCACACGCTTCTTCCTCTTTGGGATCCTCTT  
TTCCATCTGCTTCTCCTGCCTGCTGGCTCATGCTGTCAGTCTGACCAAGCTCGTCCGGGGGAG  
GAAGCCCCCTTTCCCTGTTGGTGATTCTGGGTCTGGCCGTGGGCTTCAGCCTAGTCCAGGATGT  
TATCGCTATTGAATATATTGTCCTGACCATGAATAGGACCAACGTCAATGTCTTTTCTGAGCT  
TTCCGCTCCTCGTCG

397/562

**FIGURE 397**

GACCTCGACCCCAGGGTCCGGTTNTACTTTGTCCTGCCTGCTGCTGGGGTCCCTGGGTCTATG  
TGCATCCTCTTCACTATCTACTGGATGCAGTANTGGTGTGGGGCTTTGCCTGGAATGGCAGCA  
TTTACATGTTCAACTGGCACCCAGTGCTTATGGTTGCTGGCATGGTGGTATTCTATGGAGGTG  
CGTCACTGGTGTACCGCCTGCCCCAGTCGTGGGTGGGGCCCCAACTGCCCTGGAAACTCCTCC  
ATGCAGCGCTGCACCTGATGGCCTTCGTCCCTCACTGTTGTGGGGCTGGTTGCTGTCTTTACGT  
TTCACAACCATGGAAGGACTGCCAACCTCTACTCCCTTCACAGCTGGCTGGGCATCACCCTG  
TCTTCCTCTTCGCCTGCCAGTGGTTCCTGGGCTTTGCTGTCTTCCTCCTGCCCTGGGCGTCCA  
TGTGGCTGCGCAGCCTCCTAAAACCTATCCACGTCTTTTTTGGAGCCGCCATCCTCTCTCTGT  
CCATCGCATCCGTCATTTTCGGG

398/562

FIGURE 398

AGAGGAGCTGCCGGTGCCCTCCTCAGAACATCTCCTGATCGCTACCCAGGACCAGGCACCAAGG  
ACAGGGAGTCCCAGGCGCACACCCCCATTCTGGGTCCCCCAGGCCCAGACCCCCACTCTGCC  
ACAGGTTGCATCTTGACCTGGTCCTCCTGCAGAAAGTGGCCCCCTGTGGTCCTGCTCTGAGACTC  
GTCCCTGGGCGCCCCCTGCAGCCCCCTTTCTATGACTCCATCTGGATTGGCTGGCTGTGGGGAC  
GCGGTCCGAGGGGCGGCCTGGCTCTCAGCGTGGTGGCAGCCAGCTCTCTGGCCACCATGGCAA  
ATGCTGAGATCTGAGGGGACAAGGCTCTACAGCCTCAGCCAGGGGCACTCAGCTGTTGCAGGG  
TGTGATGGAGAACAACTATGTACCTACACACCGTCAGCGACTGTGACACCAGCTCCATCTGT  
GAGGATTCCCTTTGATGGCAGGAGCCTGTCCAAGCTGAACCTGTGTGAGGATGGTCCATGTCAC  
AAACGGCGGGCAAGCATCTGCTGTACCCAGCTGGGGTCCCTGTCGGCCCTGAAGCATGCTGTC  
CTGGGGCTCTACCTGCTGGTCTTCCTGATTCTTGTGGGCATCTTCATCTTAGCAGTGTCCAGG  
CCGCGCAGCTCCCCTGACGACCTGAAGGCCCTGACTCGCAATGTGAACCGGCTGAATGAGAGC  
TTCCGGGACTTGACAGCTGCGGCTGCTGCAGGCTCCGCTGCAAGCGGACCTGACGGAGCAGGTG  
TGGAAGGTGCAGGACGC

399/562

**FIGURE 399**

ATCCTGGACTTGACCCAGNGTCCGTTGATTGGAACCGGTGGTCGGCAAACAAGTCCGCTGG  
GCAGCAGGAGNAGCAGNAGGATTATTAAATAACGCAGTTGGACTCTGGCAACTGGGAGTGAAG  
AGGAGCCCAACAGCCGAGAAGGGAAGGAGGCANAGGAGGGGGACCAGAAGGACACCCCCGTGC  
CCCGAAGACATAAATCCCTGAGTGCCCGGGAGGAGCCTTAACAAGCGCACGGAGCCCTCAAGG  
TGCAAAGTTGGCTTTCACAGTGCAAGCCTTTGATTCCCAATGGGGGACTCAGGATCAAGACGA  
TCTACCCTGGTCTCCCGGTTGCCAATATTCAGAAGAAGTATTAACAGAAGACATGATTCTCTT  
CCTTCTTCACCTTCTTCCAGTAATACAGTTGTTGTCCACAGTTCCTCTCCTTCCAGCACTAAC  
TCAAGCTCAGGTAGCACAGGTAAACGGAGGAGCATATTCGGTACTCCTTCCATTAGCTTCCAC  
CATAAGAAGGGGAGTGAGCCTAAGCAAGAGCCTACCAACCAG

400/562

FIGURE 400

GGCTTCCCTCGCGCCCCACCGNCCTNTTCCGGAAGGCGGCTCCCTCCCTGCGCAGCCCGGAGC  
CCCTGAGATCAGCCTCGAGCAGGCGCCCGAGCGAGACTATCCCTAAACGGGAACGGCGGTGGC  
CGACTCGCGAGTGAGGAAAAGAAGGAAAGGGCAGACTGGTCGCGAAGAGAAGATCCAGGCCTC  
AGAGGAGGAGAAAGGCCGGAGCCAGCCGAGCTGTACGACCGGAGGGGGGACTCGCAGCCTTA  
CCAGGGGGGTGATGTTTTACAGGCACTTAAGTATTCATCGAAGAGTCACCCAGTAGCGGTGA  
TCACAGACATGAAAAGATGCGAGACGCCGGAGATCCTTCACCACCAAATAAAATGTTGCGGAG  
ATCTGATAGTCCTGAAAACAAATACAGTGACAGCACAGGTCACAGTAAGGCCAAAAATGTGCA  
TACTCACAGAGTTAGAGAGAGGGATGGTGGGACCAGTTACTCTCCACAAGAAAATTCACACAA  
CCACAGTGCTCTTCATAGTTCAAATTCACATTCTTCTAATCCAAGCAATAACCCAAGC

401/562

**FIGURE 401**

TAACAACCACAGAACTGGANTAGTGGTCCTACAGTAGCTGCAGCTGATACCACTGAACTAA  
TTTCCCTGAACTGCTAGCACCACAGCAAATACACNTTCTTTCCCAACAGNTACTTCACCTGC  
TCCCCCATAATTAGACACATAGTTCCTCCACAATTCCTACACCTGCTCCCCCATAATTAGT  
ACACATAGTTCCTCCACAATTCCTATACCTACTGCTGCAGACAGTGAGTCAACCACAAATGTA  
AATTCATTAGCTACCTCTGACATAATCACCGCTTCATCTCAAATGATGGATTAATCACAATG  
GTTCTTCTGAAACACAAAGTAACAATGAAATGTCCCCCACCACAGAAGACAATCAATCATCA  
GGGCCTCCCCTGGCACCCTTTATTGGAGACCAGCACCTAAACAGCACAGGTCCCAGCAAT  
CCTTGCCAAGATGATCCCTGTGCAGATAATTCGTTATGTGTTAAGCTGCATAATACAAGTTTT  
TGCCTGTGTTTAGAAGGGTATTACTACAATC



402/562

FIGURE 402

CCACAGTATGGAAGAATATCCCTGACTTCTAGCCCTGTGCGCCTTCTTTTGTTTCTGCTGTTG  
CTACTAATAGCCTTGGAGATCATGGTTGGTGGTCACTCTCTTTGCTTCAACTTCACTATAAAA  
TCATTGTCCAGACCTGGACAGCCCTGGTGTGAAGCGCAGGTCTTCTTGAATAAAAATCTTTTC  
CTTCAGTACAACAGTGACAACAACATGGTCAAACCTCTGGGCCTCCTGGGGAAGAAGGTAAAT  
GCCACCAGCACTTGGGGAGAATTGACCCAAACGCTGGGAGAAGTGGGGCGAGACCTCAGGATG  
CTCCTTTGTGACATCAAACCCAGATAAAGACCAGTGATCCTTCCACTCTGCAAGTCGAGATG  
TTTTGTCAACGTGAAGCAGAACGGTGCACCTGGTGCATCCTGGCAGTTCGCCACCAATGGAGAG  
AAATCCCTCCTCTTTGACGCAATGAACAT

403/562

**FIGURE 403**

GTCGGGTGGTACGGCCGCTCCCTGCAGGNGAGTTCGTGNACGACGACGTGTGGGCGATCGTGA  
ACAAACCCCGACGTGCGGGCCCGGCGCCCCGCTCCGTTGGGGCATCTTCACCAACGACTTNTG  
GGGCAAGGGCATGGCCGAGAACACCAGCCACAAGTCCTACCGCCGCTTTGCGTCCTCACCTTC  
AAGCTAAACATATTTTTGACTGGTATGAACCCATTCTACTTTCATGCAGTAAATATAATTTTA  
CACTGCTTAGTGACTCTTGTGCTGATGTACACCTGTGATAAACTGTCTTCAAGAATCGTGGA  
CTTGCTTTTGTAACGGCATTGCTTTTTTGCTGTACATCCTATTCATACTGAGGCGGTGGCTGGG  
ATCGTTGGCAGAGCGGACGTGTTAGCGTGTCTGCTGTTTCTATTGGCCTTTCTCTCGTACAAC  
AGGAGTCTGGATCAGGGCTGTGTTGGGGGAAGTTCCCTTCCACGGTGTCTCCCTTCTTCTTG  
CTGCT

404/562

FIGURE 404

CTTGTTTGGTCGGTGGAATATGTTGGGATTTATGTTTGCCTCTGAACAAGTGTCTTGCTCACA  
TCGTAAATGACTTTCTCTCCGAAACGCTAAATATTCTTTCCCGCAGGAGCTCATATCCTTATT  
TTCCATGACAGATCTTAACGGACAATATATGCAAAAGATATATAAAGATGATAACTAATATAG  
TTATACTGAGCCTGATCATTTCGATTTTCGTTAGCTTTCTGGATTATATCAATGACTGCAAGCA  
CCTATTATGGTAACTTACGACCTATTTCTCCGTGGCGTTGGCTGTTTTCTGTTGTTGTTTCCTG  
TTCTGATCGTCTCTAATGGCCTTAAAAAGAAAAGTCTAGATCACAGTGGGGCTCTAGGAGGGC  
TAGTCGTTGGATTTATCCTAAC

405/562

**FIGURE 405**

AATGCCCCCAAGTTAAATACCTCCTCNACCTTTACNTAAGTTGCTCCTTTATTTTTATTTTAT  
TATTATTATTATTATTATTATTTTTTTGAGATGGAGTCTCACTTTGTAACCCAGGNTGGAATGC  
AATGGCATGATNTCAGCTCACTGCAACCTCCGCCTCNTGGGTTCAAGCAAGTNTCCTGCCTCA  
GCCTCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCACGCCACCACGCCTGGCTAATTTTTTGTATTTTAG  
TAGAGACGGGGTTTCACCGTGTTGCCCAGGCTGGTCGCGAACTCCTGAGCTCAGGCAATCCGC  
CCACCTCAGCCTCCCAAAGTGTTGGGATTACAGGCATGAGCCACCATGCCCAGCT

406/562

FIGURE 406

GGGCTTGAAAATCTAAATACTTTGAAATTAGAATAATATCTTGTGTTTTAGAGCTTTAAATTT  
TCAAATATNTGCTGTCCACACACCCCATTGGAGGAGGACCTGTGTCACTAACCCAAATTTGTA  
GCTGAGAAAACAGAGGCAGAGAGAGGTTAAGTAAAAAACCCCAAGAGAGTTCACCTAATATTG  
TGAAGAAAGCAAACCCAGGGTTTCACTAACTTGTCCATGTGTGTATGTGTGTGGCTGCGTTCA  
CCCCTGTGTGTGTGTGTACTGTGTGCATGCCTGTGTGTTTGTGCACACCCATGTGTATGTACC  
TGCATACACACCCAAGTGTGTGTGTTACCACAACGAAAGCGCAGATTTATTGAAAAGAAAGTG  
CACTCCACAGAGTGGGAGCAGGCTAGAGCCAGTGGCTCAGGAGCCTGGTTACAGCATTTTCTG  
GAGTTTAAGTGCCCTCCAGAGTTTTCCCATTG

407/562

**FIGURE 407**

CAGCCAGGCCAGAGAGGGAGCCGAGCCAGGCCATNTCCAACCATGTCCGANGAGGCCTCGGCC  
ATCACTTCCTACGAGAAGTTTCTTAACCCCGAGNAGCCCTTCCCCTCCTGGGACCTTCCTC  
GCGGGGGGGCACCTGCCCCGAGCAAGGAGCCGGGCTGCCTGGACATCAAGCGACTTCGGGTGCC  
AGCTGTCCTCCTGCCATCGCACCGACCCGCTCCACCGCTTCCACACCAACAGGTGGAACCTAA  
CTTCTTGTGGAACAAGTGTTGCCAGCTCAGAAGGCAGTGAGGAGCTGTTTTTCATCTGTGTCTG  
TTGGAGATCAAGATGATTGCTATTCCCTGTTAGATGATCAGGACTTCACTTCTTTTGATTTAT  
TTCCTGAGGGGAGTGTCTGCAGTGATGTCTCTTCTTCTATTAGCACTTACTGGGATTGGTCAG  
ATAGCGAGTTTGAATGGCAGTTACCAGGCAGTGACATTGCCAGTGGGAGTGATGTACTTTCTG  
ATGTCATACCCAGTATTCCAAGTTCACCTTGCCTG

408/562

FIGURE 408

TCAAAAAGGTTGCATTCTNTTTTGCATAAACAGGGACTTTTATATAGTTAACTCCCNTTATATAA  
ATTCTCCTATAGTAATCTCAAAGAGTATTNTAGACTTCTCAATGCTTTTTATTGTTGCTGAAA  
AGCAAAAAGACTTGCTGTGNAAGTGGAGAAGACTTCAACATCAAAGTGATTTTTTCTACTCTC  
CTAGGAATGAAAGGAACACAAAGGGACCCGGAAGCATTTCTTGTCCAGATTGTGTCAAATCT  
CAATTGCCATCTGAGAATAGAGAAGGTAAAGTGCTGTGGACTGGCTGGTTCTGCTGTGTATTT  
GGAGACAGTCTTCTGGAGACTGTTTCAGAAGATTTACCTGTCTGCCCTTATTCCTTGCAAAT  
GGAGCAGAGTCTAACACAGCAATAATTGGAAGTGGTTTCAGAAAACCTTTGACTGTTATTTTC  
AGTCCTTTAGCAATCAATGCATTTAATCTTTCTGGATGGCTGCCATGTGGACTGCATGCAAA  
ATGGACCATTATGTGGCTACTACTGAATTTCTTTGGTCTGT

409/562

**FIGURE 409**

GACATTTATTTTTCATCCATTGCAACCCATTGCCATAAGAACATNCCCATGGCCTTGAAGCGC  
TTCACAGCAGCATNGTGGAATGCAGAATTGGAGCCAAGCAATTTTCAAAGCAAGNTTNCTGAA  
AATGAAAAAAAATACTTATATTGAAAACTTTTTGAGCGTTATGGTGAAAATGGAAGATTATC  
CTTTTTTGGTTTGNAGAACTTTTAACAACTTGGGCCTTGGAGAGAGAAAAGTAGTTGAGAT  
TAATCATGAGGATCTTGGCCACGATCATGTTTCTCATTTAGATATTTTGGCAGTTCAAGAGGG  
AAAGCATTTTCACTCACATAACCACCAGCATTCCCATAATCATTTAAATTCAGAAAATCAAAC  
TGTGACCAGTGTATCCACAAAAGAAACCATAAATGTGATCCAGAGAAAGAGACAGTTGAAGT  
GTCTGTAAAATCTGATGATAAACATATGCATGACCATAATCACCGCCTACGTCATCACCATCG  
TTTGCATCATCATCTTGATCATAACAACACTCACCATTTTCATAATGATTCCATTACTCCAG  
TGAGCGTGGAGCGGCCGC



410/562

FIGURE 410

TACCTATTCCCAGGTTTAATGTTGATTATTTATATTTGAAAAAANTTGATTTGTANAACTGG  
GTANATTACTTTCAAATTAATCATTTATTCCTAATTGACCAGGGATGAGTGAGATGTTTATTT  
AGAAAACAAATAATTTTAGATAGGAAAATTGAATCTTTAAAAAATAATGGTGATTTAATATAT  
CAATGTGTGGTTTTTGTGTGTATGTGTGTAANATTGGAGCATCCAGGAGTGTGCGGTGTGTAT  
ATGACCTTATTTTTCTACTGTATCTTAGAGGTTGCCNCTTCATGGGTATAAACTTAATTGG  
ATTTCTCGATTTTTATTTTGTATTATGCACTTTTACAACCTTATGTCATTTTAGGTTGTTTATTA  
ATGCCAGTTTTGTATAATAAAATTATTAGAGAAGTTATGAAGGAGGATGGCATGAGTGGGGCG  
GCCGN

411/562

**FIGURE 411**

ACGCAGAGCGTTTTTCATTTTCCACGGGTCTGTCCTTGTCAAAGCACACCCCTCGGTGTCCAGG  
TTCNTCATGGGCAAGTGCTCGGGGTGACAAANAAGGCGACATTGACTACAGCACCGTGCTCCT  
CGGCATGCTGGTGACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTTTTCATGGCTGTCATGCCGACTCTCAT  
ACAGGCGGGCACCAGTGCATCTTCTAGCATTTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGAT  
TGGTCAGATTCTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCT  
CATTGGACCCTATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTT  
GGGAATATCTGCCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGA  
GCTGGGCTGTTTCCTGGCTGGAGCGCTCGTCTCCTCTCAGGGCCCCGTGGTCACCGAGGAGAT  
CGCCACCTCCATCGAACCCCC

412/562

FIGURE 412

CAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAAANCATCAGCAANCACTGGACTGTCAACCCAAGGCTTAT  
TGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATTAAGAGACGTTGGCTCGCCTTCNTCGTGATCATTG  
TGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAGTCATGCACCGGGTGATCGGAC  
TGGGGCTTCTATACTTAATCTTNCAGCTGTTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTTCTA  
ACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTTGTGTGGT  
TCATTTTTATTAGTTTGGCACAACTATGAAGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACACTGTGAAAT  
TTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTGTGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTTA  
TGGGGTGGGCGGCCGC

413/562

**FIGURE 413**

ACGTGGTCTGCCTGTTATTGGAAAGATATATTAAGATCCAGTTCTGGATTNCANCTGTTTATT  
TTTTTGGGAAATGCTTNAAAAAGCAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAACATCAGCAACACTG  
GACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATTAAGAGGACGTTGG  
CTCGCCTTCTCGTGATCATTGTGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAG  
TCATGCACCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCTATACTTAATCTTTGCAGCTGTTGAAGGCGTGA  
TGAGAGTCATTGGGGGTTCTAACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTA  
TTGACTCCATTTTTGTGTGGTTCATTTTTATTAGTTTGGCACAAACTATGAAGACCCTAAGGC  
TAAGAAAGAACACTGTGAAATTTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTCTGATCTTTGCTG  
TGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGTGGGCGGCCGC

414/562

FIGURE 414

ACCGGCCCGTGAGCCGGCCNTGCGCCGGCAGGTCGCGGGACATACTGTGGCGCGTTTTGGGCT  
GGAGGATAGTTGCAAGTATTGTTTGGTCAGTGCTATTTCTACCCATCTGCACCACAGTATTTA  
TAATTTTCAGCAGGATTGATTTGTTTCATCCTATACAGTGGCTGTNTGATTCTTTCAGTGACC  
TGTATAGTTCCTATGTAATCTTTTACTTCCTGCTGCTGTCAGTGGTAATAATAATAAAGTA  
TTTTCAATGTGGAGTTCTATGCAGTTGTGCCTTCTATTCTTGCTCCAGACTAGCTCTGATAG  
GGAAGATCATTCATCCTCAGCAACTCATGCACTCATTTATTCATGCTGCAATGGGAATGGTGA  
TGGCCTGGTGTGCTGCAGTGATAACCCAGGGCCAGTACAGCTTTCTTGTTGGTTCCCTGCACTG  
GTACTAACAGCTTTGGTAGCCCTGCTGCGCAAACCTGCTTAAATGAATATCATCTTTTTTTTCC  
TACTGACTGGAGCGGCCGC

415/562

**FIGURE 415**

GNCCACACTGGCCAAACGGGGCATCATGGNCACACTGCCNAAATAGGGCCGCCATGTTGCAGC  
AGGATAGTAATGATGACCCTGAAGATGTTTCACTGTTTGATGCGGAAGAGGAGNCGACTAATA  
GACCAAAAAAGCCAAAATCAGACATCCAGTAGCATCGTTTTTCCACTTTATTCTTTCGAGTCA  
GTGCAATCATCGTCTATCTTCTCTGTGAGTTGCTCAGCAGCAGCTTTATTACCTGTATGGTGA  
CAATTATCTTGTTGTTGTCGTGTGACTTTTGGGCAGTGAAGAATGTCACAGGTAGACTAATGG  
TTGGCCTACGTTGGTGGAATCACATTGATGAAGATGGAAAGAGCCATTGGGTGTTTGAATCTA  
GAAAGGAGTCCTCTCAAGAGAATAAACTGTGTCAGAGGCTGAATCAAGAATCTTTTGGTTGG  
GACTTATTGCCTGTCCAGTACTGTGGGTGATATTTGCTTTTAGTGCACTCTTCTCCTTCAGAG  
TAAAGTGGTTGGCGGTGGTTATCATGGGTGTGGCGGCCGC

416/562

FIGURE 416

CAGCAGTCCTTATGATTATGGAGGAAAGTGGAGGNCCCTTATAGCNAAACAGGTATGCTGGNT  
ATGACNTATTTCGCAGCAAAGGCAGATTTGTCCCCTCCAGACATGATGCAGCCACAACAGCCAT  
ACACCGGGCAGATTTNCCAGCCAACTCAGGCATATACTCCAGCTTCACCTCAGCCTTTNTATG  
GAAACAACCTTTGAGGATGAGCCACCTTTATTAGAAGAGTTAGGTATCCAATTTTGACCACATN  
TGGCAAAAAACACTAACAGTATTACATCCGTTAAAAGTAGCAGATGGCAGCATCATGAATGAA  
ACTGATTTGGCAGGTCCAATGGTTTTTTGCCTTGCTTTTGGAGCCACATTGCTACTGGCTGGC  
AAAATCCAGTTTGGCTATGTATACGGGATCAGTGCAATTGGATGTCTAGGAATGTTTTGTTTA  
TTAAACTTAATGAGTATGACAGGTGCGGCCGC

417/562

**FIGURE 417**

TAATTGTTTATTGGGAAATGGAGGATTAAGNACATTTTTCAATTTGTGCATGNAGAGGAAGAC  
CTGAAGGTTTCAGCATANTAGCTACAAGACAGANGGGCCCGGCTGTTNAAGGACCAGCTCTCCC  
TGGNAAATGTGCACTTTCAGATCACAAGATGTGAAATTGCAGGATGCAGGGGTGTACCGCTGC  
ATGATCAAGCTATGGTGGTGCCGACTACAAGCGAATTNCTGTGAAAGTCAATGCCCCATACAA  
CAAAATCAACCAAGAATTTTGGTTGTGGATCCAGTCACCTCTGAACATGAACTGACATGTCA  
GGCTGAGGGTTACCCCAAGGCCGAAGTCATCTGGACAAGCAGTGACCATCAAGTCCTGAGTGG  
TAAGACCACCACCACCAATTCCAAGGGAGAGGCGGCCGC



418/562

**FIGURE 418**

AGGTGCTTGTGCTCGAACCCAGTGGTTGGGGCGGTGCTCCTCAAGCTTGTGTGCCTGCTAACC  
NTCNTGNGTCCGGGNTGGCAAGAGTGTGGGACTTTCCCCCTGGCGNCCGTGGACAACATGATG  
GTCAGAAAAGGGGACACGGCGGGTGNTTAGGTGTTATTTGAAAGATGGAGCTTCAAAGGGTGC  
CTGGCTGAACCGGTCAAGTATTATTTTTGCGGGAGGTGATAAGTGGTCAGTGGATCCTCGAGT  
TTCAATTTCAACATTGAATAAAAGGGACTACAGCCTCCAGATACAGAATGTAGATGTGACAGA  
TGATGGCCCATACACGTGTTCTGTTTCAGACTCAACATACACCCAGAACAATGCAGGTGCATCT  
AACTGTGCAAGTTCCTCCTAAGATATATGACATCTCAAATGATATGACCGTCAATGAAGGAAC  
CAACGTCACTCTTACTTGTTTGGCCACTGGGAAACCAGAGCCTTCCATTTCTTGGCGACACAT  
CTCCCCATCAGCAAAACCATTGAAAATGGACAATATTTGGACATTTATGGAATTACAAGGGA  
CCAGGCTGGGGCGGCCGC

419/562

**FIGURE 419**

TAAACTACACTCAGTATACAGTGATAGTGGGATTTGAACACCTGAAGCTCCCCATCAAAGGGA  
ATGAACTTCACATGAAGACTTATAACCCTGCCTTCTCCCGGGTTGGAAATCTGGTTCCGGTTT  
TTCTTTGTGGTGCTCACCTTCATCGTCACTTGCCTGTTTGCGCATTCCCTCCGGAATTTTCC  
ATGAGAGACTGGGGCATCGAGCAGAAGTGGATGTCTGTTCTCCTGCCTCTGCTGCTACTTTAC  
AATGATCCGTTCTTCCCCCTCTCCTTCCTGGTCAACAGCTGGCTCCCAGGGATGCTGGATGAC  
CTCTTTCAGTCCATGTTCTGTGCGCCCTGCTGCTCTTCTGGCTGTGCGTGTACCACGGGATT  
CGTGTCCAGGGAGAAAGAAAGTGTTTAACTTTCTATTTGCCTAAATTCTTCATTGTTGGACTA  
TTGTGGTTGGCTTCTGTTACGCTAGGAATATGGCAAACAGTTAACGAATTACATGATCCAATG  
TACCAGTATCGAGTTGATACCGGAAATTTTCAGGGAATGAAGGTCTTCTTCATGGTGGGGCA  
GCGGCCGC

420/562

**FIGURE 420**

GTGTCTGCTCGCCCTCCGACGCTGCTCAGGAATTTGCAAGAACTGAAGTTTTGATTCAGATA  
TATTTTGAATTGAAACCAGAGATGTTNTAGAGTTTAGATTCTTTCATTTGATTAAGGTATGGT  
CTGAATATGCGTTGCTTGGCAGCTCGGGTCAACTATAAGACTTTGATTATTATCTGCGCACTC  
TTCACTTTGGTCACAGTACTTTTGTGGAATAAGTGTTCAGTGACAAAGCAATCCAGTTTCCA  
CGGCGTTCGAGTAGTGGCTTCAGAGTGGATGGGTTTGAAAAAGAGCAGCAGCATCTGAGAGT  
AACAACTATATGAACCACGTGGCCAAACAACAGTCTGAGGAAGCATTCCCTCAGGAACAGCAG  
AAAGCACCCCCTGTTGTTGGGGGCTTCAATAGCAATGTGGGAAGTAAGGTGTTAGGGCTCAA  
TATGAAGAAATTGACTGTCTCATAAATGATGAACACACAATTAAAGGGAGACGAGAGGGGAAC  
GAAGTCTTCTTCCATTCACTTGGGTTGAGAAATATTTTGATGTTTATGGAAAGGTGGTGGCG  
GCCGC

421/562

**FIGURE 421**

AGGCTCCCGTGTCTGCTCGCCCTCCGACGCTGCTCAGGAATTTGACAAGAACTGAAGTTTTG  
ATTCAGATATATTTTGAATTGAAACCAGAGATGTTCTAGAGTTTAGATTCTTTCATTTGATTA  
AGGTATGGTCTGAATATGCGTTGCTTGGCAGCTCGGGTCAACTATAAGGCTTTGATTATTATC  
TGCGCACTCTTCACTTTGGTCACAGTACTTTTGTGGAATAAGTGTTCCAGTGACAAAGCAATC  
CAGTTTCCACGGCGTTTCGAGTAGTGGCTTCAGAGTGGATGGGTTTGAAAAAGAGCAGCAGCA  
TCTGAGAGTAACAACATATGAACCACGTGGCCAAACAACAGTCTGAGGAAGCATTCCCTCAG  
GAACAGCAGAAAGCACCCCCTGTTGTTGGGGGCTTCAATAGCAATGTGGGAAGTAAGGTGTTA  
GGGCTCAAATATGAAGAAATTGACTGTCTCATAAATGATGAACACACAATTAAAGGGAGACGA  
GAGGGGAACGAAGTCTTCTTCCATTCACTTGGGTTGAGAAATATTTTGATGTTTATGGAAAG  
GTGGGGGCGGCCGC

422/562

FIGURE 422

TTCTTTTTTTTCCCCNGCAATTTTTTCAGTGAAANACATGGAGTCTTTCATCTTGGAGAGTT  
GTCAGAGTCAAGATTTTGCTGTTGTAGCCAGTGCTTTAAACAATTCACAAAGACTTTCTAGG  
AGAGGAAGAGAGNCTGAGGGAAGAAGAGATACAGAAAAAGAAAATGNCAGGATTGAACCTGGA  
AACTCACAGAATCTCTGACTCATGCTGGAAATGTNTTTGGGTACCTCTTGCCTTTTNTGTGTT  
GGCGGCGGCCGC

423/562

**FIGURE 423**

TGAAAGGACCCCTAGTTCCTGCGCAAATGNTTTTNTTCAATCCCCACTTCATTTTCCTTAA  
GAGCCATTCCAAGTNTCTTCCTTTNTCGATACCCCAACCAGCTCACATCCCACTCAAGGGGTG  
AGATGCCCTCCTCACCATTGAAGAGATCAAGCCCCAGGGGGGAACCAGCTCAACTTCCCCCT  
CTGTCTCTCCGAAGAGCNTCCTGTTTGAAAACCTCGAGGCAGCTGTACCCCGTGCGAAGTTCTT  
GCTCCCGTCTCCCATGTCTTCCAGGATTTTCCTTCATAGTGGGGATTACTCGCTAACCTTTC  
CTTCCTCACCTACTTCCCCTTTTCCTTCAGCTTTCACCGTGTTTAAATCTTCTAATAATTCTT  
TTTATGACATCTTGTTTTTCAAGCTCTTCTCCAGTGATCCCTCCACTTCTCCAATGGCCCTTT  
TCACTAAACCTCCAAATTTGTCTTTGCTGACATTTATTGAGCTGCTATTACATGTTCTAAATG  
CTTTACTTGTCGTATTTAATCCTAACAACAACCTACAAGGTAGGCCTTGCTATTATCTCCATT  
TTATAGTTGAAGAACTGAGGCTGCCGCGGCCGC

424/562

**FIGURE 424**

TATCGGCACATTGGCAAAGACAACATTCAGGCCCAATGGCCCACAAATTGGTCCGCCCAATGC  
CATTNTGNAAAAGGNTTCACTGCAAATTACAAAAGCATCCNTNATGAAAAGAGATTGGAAAGG  
CCTCTCCAAGCAACTGGACTGGGATGTTCTGAAGCATTTCAGCGCTGGTTCGCAAAGACGCAATC  
AGGANAAGCCCAAGCACGGCTGACGAGGTTCTGTGAGAGCATGTGGANATTTTCATTTTACCT  
TTATGTATTTACCTACGGAGTCAGATTCCTGAAAAAGACCCCTGGTTGTGGAATANGAGGCA  
TTGNTGGTACAACCTACCCCTATCAGCCACTCACAACCTGACCTTCACTACTATTACATCCTGGA  
GCTGTCGTTTTATTGGTCTTTGATGTTTTETCAGTTCNCTGATATCAAAAGAAAGGACTTTGG  
CATTATGTTTCCTGCACTACCNTGTATCTATTTTCTTGATTACCTTTTCATATGTCAACAATAT  
GGCCCGAGTAGGAACGCTGGTCCTTTGTCTTCATGATTCAGCTGATGCTCTTCTGGAGGCTGC  
GGCCGC

425/562

**FIGURE 425**

ATTTTTTGAAATTAATGCNTGAGCTTTATTTTGTTTAATTGTTATGCCCACTGGATTGGGACA  
AGCATCACCTCTGAATTTTGAAGACCTTAATGTGTGTTAGCCATTGNAAAGCTACTCAAGTGC  
TGTGCAAGAGTCATACCCACATCCCTTTGATCAAATTTACTACACGAGCTGCACTGACATTCT  
AAACTGGTTTAAATGCACGCGGCACAGAGTCAGCTATCGGACAGCCTATCGACATGGGGAGAA  
GACTATGACAGGCGCAAGTCTCAGTGTTGTCCTGGATTTTATGAAAGCGGGGAAATGTGTGTC  
CCCCACTGTGCTGATAAATGTGTCCATGGTCGCTGTATTGCTCCAAACACCTGTCAGTGTGAG  
CCTGGCTGGGGAGGGACCAACTGCTCCAGTGCCTGCGATGGTGATCACTGGGGTCCCCACTGC  
ACCAGCCGGTGCCAGTGCAAAAATGGGGCTCTGTGCAACCCCATCACCGGGGCTTGCCACTGT  
GCTGCGGGCTTCCGGGGCTGGCGCTGCGAGGACCGCTGTGAGCAGGGCACCTATGGTAACGAC  
TGTCATCAGAGATGCCAATGCCAGAATGGAGCCACCTGCGACCACATCACGGGGCTGGCGGCCGC



426/562

**FIGURE 426**

TTTTCAATGAAAAAAGAATCCCCAAAAAAAAGTTGTCAGCCTCATTTGTGCGTCATCCCTT  
ATTTTCCTGGGATCTCAGGACCTCTGTCCCTCTCATTTCTCACTTCTGAGATCTGCACATCTT  
TTACCCAGGAGCCTCAGAGCTCCTGAGTCTGGTGTCTGCCTATCCCCATCTTCACTGTTAGTC  
CTCCTGCAGATTCTGTGTCTCCTTTCATGTAGGTGCTGGATCCCTGTGTGTGGAGCGGCCGC

427/562

**FIGURE 427**

ACAAAGTTTCCCAATGACTTGTTAAAAGTCGATGGTGTAGCTCAAGATGGAACCCNCAATGTA  
CATTAAATAACAAAAGTTTACAAACGGGCAAAGGACCNTCACATGTGCAAGGAAAATGTGCGGAG  
ATTATTGGGCTCACCTTGGGTACNTGAACTACACTCAGTATACAGTGATAGTGGGATTTGAAC  
ACCTGAAGCTCCCCATCAAGGGAATGAACTTACATGGAAGACTTATAACCCTGCCTTCTCCC  
GGTTGGAAATCTGGTTCCGGTTTTTCTTTGTGGTGCTCACCTTCATCGTCACTTGCCTGTTTG  
CGCATTCCCTCCGGAAATTTTCCATGAGAGACTGGGGCATCGAGCAGAAGTGGATGTCTGTTC  
TCCTGCCTCTGCTGCTACTTTACAATGATCEGTTCTTCCCCCTCTCCTTCCTGGTCAACAGCT  
GGCTCCCAGGGATGCTGGATGACCTCTTTCAGTCCATGTTCTGTGCGCCCTGCTGCTCTTCT  
GGCTGTGCGTGTACCACGGGATTCGTGTCCAGGGAGAAAGAAAGTGTTTAACTTTCTATTTGC  
CTAAATTCTTCATTGTTGGACTATTGTGGTTGGCGGCCGC

428/562

FIGURE 428

GCATCCGCTTGACTGCATNTGAGTTTTCCCAGTCTGTCTTTGGGGATGGGGCCATGCCATAGT  
CTTGATGTCTTGTGCCGTGTGATTTTTGCAGATAAGATGACTTGGCCCATGGCCCNAGATCA  
CTTATTCTGGGGAAGTGTAGGAACAGTGGTTGCCTAACCCAAGTTCTTACATGATGTACCTTT  
TTCCTTTCTAAAAAATAACTTAAAAATATGAAATATACTAATTTGTTTCAGATATTACATACA  
ATTGGAAAGTGGACAAGTTCCTGTATATGCTGTCACTTTTCAAGAACCTGAGAATGATCCTCG  
GAATTGCTGTTACTTGTGGGCTGTTTCAGTCTACACAAGATAGGTAGGTCTCATACAAACCTTTG  
TTTTGTTTTGTTTTGTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTCGCTCTGTTGTCCAGGCTGGAGTGCAGT  
GGCGTGATTTTCGGCTCACTGCAACCTCCGCCTCCCGGATTCATGCCATTCTCTCGCTCAGCCT  
CCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCCTGCCACCATGCCTGGCTAATTTTTATATTTTCAGTAG  
AGACGGGAGCGGCCGC

429/562

**FIGURE 429**

TTAATTTAAAAATATGAAAAGTAAAAATGGGATTTTGTCTTATTTGTGTTNNANAGCTGGCTT  
TTCACACATGCAGTTGTTAGTGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTT  
TTTGACACCGCACATGTGTGTTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGACAGCTCTTTGGCTGGCT  
TTTTCGCAGAGTTCGTTTTGAGAAGGTTATCTTTGGCATTTTAACAGTGATGTCAATACAAGG  
TTATGCAAACCTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGA  
ACTTTTACAGTGGATCAAATACAGTACCACATCAGATGCTGTCTTTGCAGGTGCCATGCCTAC  
AATGGCAAGCATCAAGCTGTCTACACTTCATCCCATTTGTGAATCATCCACATTACGAAGATGC  
AGACTTGAGGGCTGCGGCCGC

430/562

FIGURE 430

GGCCCNCACTGGCCAAAATAGTTGGAATGCCTTTTNTTATTACCAATGGGGCCCAAGGGGAA  
NAGTGGGTGTTTGGGGGGCCTTTTTGCACCATCATCACATCCCTGGATACTTGTAACCAATTT  
GCCTGTAGTGCCATCATGACTGTAATGAGTGTGGACAGGTACTTTGCCCTCGTCCAACCATTT  
CGACTGACACGTGGAGAACAAGGACAAGACCATCCGGATCAATTTGGGCCTTTGGGCAGCTTC  
CTTTATCCTGGCATTGCCTGTCTGGGTCTACTCGAAGGTCATCAAATTTAAAGACGGTGTTGA  
GAGTTGTGCTTTTGATTTGACATCCCCTGACGATGTACTCTGGTATACACTTTATTTGACGAT  
AACAACTTTTTTTTTCCCTCTACCCTTGATTTTGGTGTGCTATATTTTAATTTTATGCTATAC  
TTGGGAGATGTATCAACAGAATAAGGATGCCAGATGCTGCAATCCCAGTGTACCAAAACAGAG  
AGTGATGAAGTTGACAAAGATGGTGCTGGTGCTGGCGGCCGC

431/562

**FIGURE 431**

AGGTGTCACCATGGCAAAGCTTCCCTTCTTGATTCTCTCGAGTTTGTTGAAGCGTNTACGGTT  
NCACTGACGGATTCAGAAGCTCATTTTACCTCAGCTTTCATTGAAACTACCTCCTATCTTGAG  
TCTTCACTCATTTCCCATGAATCCGCAGTCACTGCACTGGTGCCCCCGGTCTGAGTCTTTTG  
ACATTTTGACTGCCGGGATTCAAGCAACATCACCATTGACCACTGTCCACACAACGCCCATTT  
TAACTGAGTCTTCTTTGTTCTCAACTCTGACACCTCCTGACGACCAAATCAGTGCTCTAGACG  
GTCACGTGTCTGTCCTGGCCTCTTTCTCCAAAGCCATTCCCCTGAGCTGACCGTCGTGGGCC  
CATCACTCACACCCACAGAGGTGCCACTGAACACCTCCACGGAAGTGAGCACAACCAGCACCG  
GTGCTGCCACTGGTGGTCCCCTCGACTCCACCCTGATGGGTGACGCCGCAAGTCAGAGCCCCC  
CAGAGAGTAGTGCTGCTCCTCC

432/562

FIGURE 432

ACACTCAGAACAGGAGNAATTTGGACTAATTTTCAAACACAGACACTTTCTAATCATGATGC  
ATTTCAAAAGTGGACTCGGAATTTAACTGNGTTGCAAAACATGNCAGTGCCCGAGGATGATAA  
CATTAGCAATGACTCCAATGATTTACCGAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTAT  
TTCTGATCGTGAAAGTAGAAGAAGTCTCACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGA  
GTATATTCCAGGTACAACCTCCTTAGGCATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGG  
CAGTGGGATTTTGGGACTCGCCTTTGCCCTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACT  
TTTGACTIONCAGTGACATTGCTGTCTATATATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAGA  
AACAGGCTGCATGGTGTATGAAAAGCTGGGGGAACAAGTCTTTGGCACACAGGGAAGTTCGT  
AATCTTTGGAGCCACCTCTCT

433/562

**FIGURE 433**

CCAACCCAATTACCAAGCAGATNCTTTTGGGGGATTCCAGCCATCAGACAAGGAACCCATGGC  
AGCTGCAGGGTTTTTTTGCATTGTGCAAGCTTATGCTTTCTTGCAGATNTGAGAGCCGATTAAAC  
AAANCAAGAGTTCCAGACCNTTTTCTTTTGGGTGTATCACTAGCTGCAGGTGCTGTGTTCCCT  
TAGTGTCTATCTATTTGACTTATACAGGTTACATTGCACCATGGAGTGGCAGGTTTTATTTCATT  
GTGGGATACTGGGTATGCAAAAATACACATTCCAATTATTGCATCAGTGTCTGAGCATCAACC  
TACGACTTGGGTGTCTTTCTTCTTTGATCTACATATTCTTGTATGTACCTTCCCAGCAGGCCT  
TTGGTTCTGCATCAAAAATATCAACGATGAAAGAGTATTTGTTGCTCTATATGCAATCAGTGC  
TGTCTACTTTGCTGGAGTGATGGTGCGACTGATGTTGACTTTGACTCCAGTCGTGTGTATGCT  
GTCTGCAATTGCCTTTTCAAATGTTTTTGGGACTATTTGGGGGCTGCGGCCGC



434/562

FIGURE 434

ATTGCAGCTGTTATTTTTTTGGAAATGCTTGAAAAAGCAGTTTTTTTATAGTGAATACCAAAC  
ATCAGCAACANTGGACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGCGGAGTTGATTTCTGCGATT  
AAGAGGACGTTGGCTCGCCTTCTCGTGATCATTGTGAGCCTGGGCTATGGCATTGTGAAGCCT  
CGTTTAGGAACAGTCATGCCCCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCTATACTTAATCTTTGCAGCTG  
TTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTTCTAACCATTTAGCTGTTGTTCTTGATGACATTA  
TTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTTGTGTGGTTCATTTTTATTAGTTTGGCACAAACTATGA  
AGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACACTGTGAAATTTTCATTATATAGACATTTTAAAAATACTC  
TGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGCGAGCGGCCGC

435/562

**FIGURE 435**

GGCCACACTGGCCAAACTAAAATTTTGGTATTGCAGATGACGCTCATATTGGCAACTTACTA  
ACATCAAATTCCTTTAGTTATAAGGATTTTGATACTTTATTGTATACCTGTGCAGCGGAGTTT  
GACTTTATGGAAAAAGAGACTCCACTGAGATACACAAAGACATTATTGCTTCCAGTTGTTCTT  
GTAGTGTTTGTTGCTATTGTTAGAAAGATTATTAGTGATATGTGGGGTGTCTTAGCTAAACAA  
CAGACACATGTAAGAAAACACCAGTTTGATCATGGAGAGCTGGTTTACCATGCATTGCAATTG  
TTAGCATATACAGCCCTTGGTATTTTAATTATGAGACTAAAACCTCTTCTTGACACCACACATG  
TGTGTTATGGCATCACTGATCTGCTCAAGACAGCTATTTGGATGGCTCTTTTGCAAAGTACAT  
CCTGGTGCTATTGTGTTTGCTATATTAGCAGCAATGTCAATACAAGGTTTCAGCAAATCTGCAA  
ACCCAGTGGAATATTGTAGGGGAGGCGGCCGC

436/562

FIGURE 436

AGGGTTTTAATAGGACTANCAGTACGATGGGCAGTGTCTNTTAATTTTTATTTCAGGNGCTGGT  
AANCCGCCTATGTTTGGTGATTATGAAGCTCAGAGACCTGGCAAGAAATAACTTTTTAATTTA  
CCGGTCAAACAATGGTATTTTACCAGCAGTGATAACAATTTACAGTATTGGGGATTGGATTAC  
CCACCTCTTACAGCTTATCATAGTCTCCTATGTGCATATGTGGCAAAGTTTATAAATCCAGAC  
TGGATTGCTCTCCATACATCACGGTGGATATGAGAGTCAGGCACATAAGCTCTTCATGCGTAC  
AACAGTTTTAATTGCTGATCTGCTGATTTACATACCTGCAGTGGTTTTGTACTGTTGTTGCTT  
AAAAGAAATCTCAACTAAGAAAAAGATTGCTAATGCATTATGCATCTTACTGTATCCAGGCCT  
TATTCTTATAGACTATGGACATTTTCAATATAATTCTGTGAGTCTTGGCTTTGCTTTGTGGGG  
TGCGGCCGC

437/562

**FIGURE 437**

CACTGGCCAAAAAATTCGATGCGAGGCCAGNAAGCACGCTGAAACCN TGGCGGCGGCAAGCT  
GTGCGACTNTTTTGCGGCCGGCCTGGGCAGGTGTCTTCCTCGAGAGGCAGGCAGGGGATCCCG  
GACACTAGCTTTATCGTCATCTGGGAAATTGTTAAAAATGCAATTCGCAAGTTTGAGAGCCA  
TGGTTCCAAGAACTGCATAAGCATAACGAAATAAGTTGCAGCCTCCCGACTTATACCCTGGTA  
CTTCTAGTCTAAAACAGGATTTGACTCTACTAATCCAGCCTTATACAGGATGCTGTGTTCTTT  
GCTCCTTTGTGAATGTCTGTTGCTGGTAGCTGGTTATGCTCATGATGATGACTGGATTGACCC  
CACAGACATGCTTA ACTATGATGCTGCTTCAGGAACAATGAGAAAATCTCAGGCAAAATATGG  
TATTT CAGGGGAAAAGGATGTCAGTCCTGACTTGTCATGTGCTGATGAAATATCAGAATGTTA  
TCACAACTTGATTCTTTAACTTATAAGATTGATGAGTGTGAAAAGAAAAAGAGGGGTGCGGC  
CGC

438/562

FIGURE 438

AGAAAAAGAAGAATCAACGTAAATAAGATAAANGGATTCAAATATAAGATNTCTTGAAGAGAA  
ATAAGAATCATTTACAAAAGCAGCAGAGAAAAATTTTACAGATGAAGGAGCCAGCTATTTAAG  
ATGGGCATCAAGGTTCTCCAGCAGTCTAAAAGCCAAAAACAAAAGAAGAAGCCTACCTACTT  
TTTGCCAAAGCAGCTGACATGGGAAACTTGAAAGCTATGGAGAAAATGGCTGACGCTTTGCTA  
TTTGGAAATTTTGGCGTGCAAAATATAACAGCAGCTATCCAATTATATGAGTCCTTGGCTAAA  
GAAGGATCATGTAAAGCCCCAAAACGCATTAGGATTTTTGTCTTCTTATGGAATAGGAATGGAA  
TATGATCAAGCTAAGGCACTGATATATTACACCTTTGGAAGTGCTGGAGGAAACATGATGTCC  
CAGATGATTTTGGGGTACAGATATTTGTCGGGAATCAATGTTCTACAGAATTGTGAAGTTGCC  
CTAAGTTATTACAAGAAAGTGGCAGATTATATTGCTGACACATTTGAAAAAAG

439/562

**FIGURE 439**

TTTTGTTGCCTTGGGTGTTCTCACACTCTGCAAGTTTTACTTGCAGGGTTATCGAGTTTTTCAT  
GAATGATCCTGCCATGAATCGGGGCATGACAGAAGGAGTAACGCTGTTAATCNNTGGCAGTGC  
AGACTGGGNTGATAGAACATGCAGGTTGTTTCATCGGGCATTCTTGCTCAGTATTATCCTTTTC  
ATTGTCNGTAGCTTCTATCCTACAGTCTATGTTAGAAATTGCAGATCCTATTGTTTTGGCACT  
GGGAGCATNTAGAGACAAGAGCTTGTGGAAACACTTCCGTGCTGTAAGCCTTTGTTTTATTTTT  
ATTGGTATTCCCTGC

440/562

FIGURE 440

ACCACCTTGCCCATTTATTTTGGCCCTTGTTAAACCAATAACTGCNTATCCAGATATGCCACA  
NTTTTGCCTGCTGTGGCANCCNTCNTGGATAGGTGCTCTTGTTAATCACATGGATGTTATATA  
AGAGTTGGGCCGGCCCAGCACACAAGGTCAGCATGTGCTCTTNTGTCACGCTCTCGCTATAGC  
TGTTGTCCAGATCGTTATCTTCTCAGAAAGCTGGGCATTTGCCAAGAACATCAACTTCTATAA  
TGTGAGGCCTCCTCTCGACCCTACACCATTTCCAAATAGCTTCAAGTGCTTTACTTGTGAAAA  
CGCAGGGGATAATTATAACTGCAATCGATGGGCAGAAGACAAATGGTGTCCACAAAATACACA  
GTACTGTTTGACAGTTCATCACTTCACCAGCCACGGAAGAAGCACATCCATCACCAAAAAGTG  
TGCCTCCAGAAGTGAATGTCATTTTGTGCGTTGCCACCACAGCCGAGATTCTGAACATACGGA  
GTGTAGGTCTTGCTGTGAAGGAATGATCTGCAATGTAGAATTACC

441/562

**FIGURE 441**

ATTTATTTTGCTAAATTGAAAGGGAACATAGATGGAATTCAAAATATGTACATTCAGCTGTT  
TGGTTTTTCGTTTTTCATTGTTATTATTGTGAGAATGCTGTTATTGGGGTTGTGTGTGAGTGC  
CCGTCAGCCAGTGATGCCTCGGGCCACGCTGTGGGGCCACCTCAGTCCTGCCTGGGTCCTGGT  
GCCTTGGACCCACGTGCTTGTGGCCAGGCTGCCCCTGGGCGGGGCCATGTGGCCTCAGACCA  
CAAGAGCGGAGCTGCCCTGGCCCAAGCACTGCAGCTGCCTGCACCCCCGGG



442/562

**FIGURE 442**

CGACCGCCCTTCGCGGGGCAGNAAGGCCAGGGGTGCTNAGTTCTTTCACCTCCTTTTAGACTN  
AAGATTTGCCAAGTTTTCCGGCATTGNTCTTGAGGATCTCAGAAGGGCTCTTTAAGCAAGACT  
GCAAATGGGTGNGTATTTGTCATGAACCGAATGAATTCCCCAGAACAGTGGTTTCACTCAGCG  
CAGGGGAATGGCTCTTTGGGATTGTTATTCTTCTGCTTGTTGATGTGATATGGGTTGCTTCCT  
CTGAACTTACTTCGTATGTTTTTACCCAGTACAACAAACCATTCTTCAGCACCTTTGCAAAAA  
CATCTATGTTTGTGTTTGTACCTTTTGGGCTTTATTATTTGGAAGCCATGGAGACAACAGTGTA  
CAAGAGGACTTCGCGGAAAGCATGCTGCTTTTTTTGCAGATGCTGAAGGTTACTTTGCTGCTT  
GCACAACAGATACAACCTATGAATAGTTCTTTGAGTGAACCTCTGTATGTGCCTGTGAAATTCC  
ATGATCTTCCAAGTGAAAAACCTGAGAGCACAAACATTGATACTGAAAAAACCCC

443/562

**FIGURE 443**

GACCTCGACCCAAGGGTCCGCGGANGGGTGGGACTGGTCATGGATCTTTNGTCAAGAATGAGT  
TTCGGCCCCCTCCTACCTTATGGGCTATAATAAATCCTTGAGTGTGGGGCAACCACAACTTTT  
CTGACTGGGATTATTCAGCTAATAATGGGCGTATTGGGTTTGGGTTTCATTGCCACTTACCTTC  
CGGAGTCTGCAATGAGTGCTTACCTGGCTGCTGTGGCACTTCATATCATGCTGTCCCAGCTGA  
CTTTCATCTTTGGGATTATGATTAGTTTCCATGCCGGTCCCATCTCCTTCTTCTATGACATAA  
TTAATTACTGTGTAGCTCTCCCAAAGCGAATTCCACCAGCATTCTAGTATTTCTAACTGTTG  
TTGTTGCTCTGCGAATCAACAAATGTATCAGAATTTCTTTCAATCAGTATCCCATTGAGTTTC  
CCATGGAATTATTTCTGATTATTGGCTTCACTGTGATTGCAAACAAGATAAGCATGGCCACAG  
AAACCAGCCAGACGCTTATTGACATGATTCCTTATAGCTTTCTGCTTCCTGTAAC

444/562

**FIGURE 444**

ACAGTTGTGGGGAATCACTGTTCCCTGGTTAGAAATTTCTGCATTTTATATTATTTTCTTGGCT  
ATATTCCCAAAGCTTGGATTAGCACTGCTATGAACCTTCACATAGATGAGCAGGTTTCATAGGC  
CACTTGACACAGTGAGTGGCCTCTTAAATCTCTCGTTACTCTACCATGTCTGGCTGTGTGGTG  
TCTTTCTCCTGACGACTTGGTATGTCTCATGGATACTCTTCAAAATCTATGCCACAGAGGCTC  
ATGTGTTTCCTGTTCAACCACCATTTGCAGAAGGGTCAGATGAGTGCCTTCCAAAAGTGTTAA  
ATAGCAATCCTCCCCCATCATAAAGTATTTAGCCTTGCAGGACCTGATGTTGCTTTCTCAAT  
ATTCTCCTTCACGAAGACAAGAAGTTTTTCAGCCTCAGCCAACCAGGTGGACATCCCCACAATT  
GGACAGCCATTTCAAGGGAGTGTTTGAATCTTTTAAATGGTATGACTCAGAAACTGATTCTCT  
ATCAAGAAGCTGCTGCTACGAATGGGGGGCATCATGCGGCCGC

445/562

**FIGURE 445**

TTCATGGTAAAAAATGAACTACCCTCTGCCATAAAGTTTNTAATGGGAAAGGAAGAGACATTT  
TCAGCNTGGACGTGGATGGCCGCGTTCTGGTGGTGATAGTTACCTTTGGCATAATTCTCCCTC  
TGTGTCTCTTGAAGAACTTAGGGATCTTGGCTATACTAGTGGATTTTCCNTGAGCTGTATGGT  
TTTTTTCCTAATTGTGGTTATTTACAAGAAATTTCAAATTCCTGCATTGTTCCAGAGCTAAA  
TTCAACAATAAGTGCTAATTCAACAAATGCTGACACGTGTACGCCAAAATATGTTACCTTCAA  
TTCAAAGACCGTGTATGCTTTACCCACCATTGCATTTGCATTTGTTTGCCACCCGTCAGTCCT  
GCCAATTTACAGTGAGCTTAAAGACCGATCACAGAAAAAAATGCAGATGGTTTCAAACATCTC  
CTTTTTCGCCATGTTTGTTATGTACTTCTTGACTGCCATTTTGGCTACTTGACATTCTATGA  
CAACGTGCAGTCCGCGGCCGC

446/562

FIGURE 446

GNCCACACTGGCCAAAAGGTTGCCGCTAGCCGCCTGGGAATTTAAGGGACCCACACTACCTTC  
CCGAAGTTGAAGGCAAGCGGTGATTGTTTGTAGACGGCGCTTTGTCATGGGACCTGTGCGGTT  
GGGAATATTGCTTTTTCCTTTTTTTTGGCCGTGCACGAGGCTTGGGCTGGGATGTTGAAGGAGGA  
GGACGATGACACAGAACGCTTGCCCAGCAAATGCGAAGTGTGTAAGCTGCTGAGCACAGAGCT  
ACAGGCGGAACTGAGTCGCACCGGTCGATCTCGANAGGTGCTGGAGCTGGGGCAGGTGCTGGA  
TACAGGCAAGAGGAAGAGACACGTGCCTTACAGCGTTTCAGAGACAAGGCTGGAAGAGGCCTT  
AGAGAATTTATGTGAGCGGATCCTGGACTATAGTGTTACGCTGAGCGCAAGGGCTCACTGAG  
ATATGCCAAGGGTCAGAGTCAGACCATGGCAACACTGAAAGGCCTAGTGCAGAAGGGCCCTGC  
GGCCGC

447/562

**FIGURE 447**

AAGTTTTTTTTTAATTATCATGGGACGGGTNTGGATTTAATGGGGGGAAAAGGGCGGAAAAG  
GACAAGGATCCAACTGGGGAATTTGTTGATNTTNGGGTCCCTNTCCGCTTCCGGCCGGCAG  
CGGCTGCCAGGGTATATTTCTTTTTTCCGATCCTGCAACAGCCTCTTTAACTGTTTAAATG  
AGAATGTCCTTGGCTCANAGAGTACTACTCACCTGGCTTTTCACACTACTCTTCTTGATCATG  
TTGGTGTTGAACTGGATGAGAAAGCACCTTGGAAGTGGTTCCTCATATTTATTCCAGTCTGG  
ATATTTGATACTATCCTTCTTGTCCTGCTGATTGTGAAAATGGCTGGGCGGTGTAAGTNTGGC  
TTTGACCCTCGACATGGATCACACAATATTAAAAAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTA  
CTTAAATTAGCCTTCTGCCTCGCACTCTGTGCTAACTGGAACAGTTTACTACCATGAATCTA  
TCCTATGTCTTCATTCTTTATGGGCCTTGCTGGCTGGGGCGGCCGC

448/562

**FIGURE 448**

TAATTAAATGCACACACACACACACACAGAAATTTTGAGAGCCATTTTAATATAATTG  
CCTCCCTAGAAACATACCTTTTAGGGAATTTTATCACTAAACCACATGTTATTTAAATACGT  
ACATGTTTAAACATAAATACATACATAAAATTCACATGCATACTTAACACTTATGTTAAATATA  
TTCAATGTATATACATATGTACACAATATATGCATATATACATGTGGGTATGTGGTATGTGTG  
CATGTGTGTGTATGGCCAGCTACATAATTTGTGGGACTAAGGGCAAAATGAAACTGTACGGCC  
CTCGTTCAAAAATTAGGTGTGGGGCGGCCGC

449/562

**FIGURE 449**

CCAGTTTGTCAAAC TACTACTCTTCAATGCTTCTACATAGCATTCTTTAAGGGCAAATTTGTA  
GGCTATCCAGGAGACCCCAGTTTATTGGTTGGGAAAATACAGAAATGAAGAGTGTGACCCAGG  
TGGCTGTCTTCTTGAAC TGACAAC TCAAGCTTGACAATAATCATGGGAGGAAAAGCAATCTGGA  
ATAACATACAAGAAGTATTATTGCCCTGGATCATGAATCTAATTGGGCGATTTACAGAGTTT  
CTGGATCAGAAAAGATAACCCACGATGGGAACAGGACTACCATCTGCAGCCTATGGGCAAAC  
TGGGATTATTTTATGAATATCTTGAAATGATTATTCAGTTTGGGTTTCGTCACCTTATTTGTGG  
CCTCTTTTCCACTGGCCCCTCTGTTGGCTCTCGTGAACAATATATTGGAAATAAGAGTGGACG  
CATGGAAACTGACCACCCAGTTTAGACGCCTGGTACCAGAGAAAGCCCAAGACATTGGAGCAT  
GGCAGCCCATCATGCAAGGAATAGCAATTCTGGCTGTGGCGGCCGC



450/562

FIGURE 450

CTGTTAATGATTGCATTTGGCCTTGCTGGGGGGGCATTTTCTTGCGGATCAAACCCNCGCAA  
GNGTNTTCATTTCCACGTGTCTGTCTTGTCAAGCACNCCCTTGGTGTCCAGGTTCCCTTCATGG  
CCAGTGCTCGGGGTACAAANAAGGCGACATTGANTACAAGCCCCGTGCTCNTCGGCATGCTGG  
TAACNCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGTCATGCCGACTNTCATAACAGGCGGGCG  
CCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCGTGGAAGTTCTCCGAATCCTGGTTTTGATTGGTCAGATTC  
TTTTTTCCTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGTTATAAAGAAGTATCTCATTGGACCCT  
ATTATCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAAAGAAATCCTGATCTTGGGAATATCTG  
CCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCTGGACGTCTCCATGGAGCTGGG

451/562

**FIGURE 451**

ATCCCAGGCCTTTAGGCCCCGGAATNAACAATTGCAATGCACGTTTAAGGAAAAGGCCATNTC  
GGATTCAGACCCTNACGGCCTTCCCACANTTTGTCNTCACTTGCAACAGGGCTTNGGGTGGGC  
CTCCCGTTTNTAAAGCACCCCNCTATGAATGCACAGCAGGNCAANACCCAAGTCCCAAGACTG  
CCTGGGCCTACTGGCCCCCCTAGCATTGTGTGCAGAGGTNTCCTNTACAAGCTCCCATGTTGGG  
AANAAGCACAGACCCACCAGGACCCCTGTTNTCCTCCTCAGATCCCCTTCCTGCCACCTTTTC  
CCACTCCGGGGACTCAGCCCAGGACACCTCGNTGATTCTGCCCCCTTTACACCTGCAAGCAG  
GGATGCCGGCATCAGAAGAATGTTTNGTGTTTGAAATTGTTTGAGGGGTTTGGGTTTATTTTT  
GTTGGTTTTTTCTTTTTTTTTTGCTTANGTGGGC

452/562

FIGURE 452

ACGGCGCTCCCCGCCCCGAAATCAAAGCTCCGAGTCATCCGTGTGGGGCATTTCGTCCCCCTGG  
CACAGTTGGCCTCTTTCCAGAAGCCCGTTTTGTTTGTTCGTNTAAATTCGCGTCGGTTCT  
TATTTCTCTCCCTGGCAAGGTCTGAANACGGGTAGGAGAATAACCTGTGTCAGCGTGTTATGA  
TGCCGTCCCGTACCAACCTGGCTACTGGAATCCCCAGTAGTAAAGTGAAATATTCAAGGCTCT  
CCAGCACAGACGATGGCTACATTGACCTTCAGTTTAAGAAAACCCCTCCTAAGATCCCTTATA  
AGGCCATCGCACTTGCCACTGTGCTGTTTTTGATTGGCGCCTTCTCATTATTATAGGCTCCC  
TCCTGCTGTCAGGCTACATCAGCAAAGGGGGGGCAGACCGGGC

453/562

**FIGURE 453**

GTCATCTTTACATTCTAGTCCTCCTGCATCTCCTCAAGGTTCCCCTCACAAAGGTTACACACT  
TATTCCATCAGCTAAATCTGNCAACTTGTCTGACTCCAGCCATAGTGAGATTTNTTCNCGGTC  
CAGCATCGTGAGCAATTGTTCTGTTGACTCCATGTCTGCAGCTCTACAGGATGAACGGTGTTT  
CTCTCAGGCCCTGGCAGTCCCTGAATCCACTGGGGCATTGGAAAAGACAGAGCACGCTTCAGG  
GATAGGAGATCATAGTCAACATGGCCCTGGGTGGACACTCTTGAAGCCATCTCTAATCAAGTG  
TTTAGCTGTCTCATCGTCTGTGAGCAATGAAGAGATTTCTCAAGAGCATATCATTATAGAAGC  
AGCTGACAGTGGTCGTGGAAGTTGGACTTCGTGTTCAAGCAGCTCCCATGACAACTTCCAAAG  
CCTTCCAAACCCAAAAAGCTGGGATTTTTTGAAGTCTTACAGACATACCCATTTGGATGACCC

454/562

**FIGURE 454**

TTATGCTTTTCTTGCAGTATNTGAAAGGCCCGATTAACAAAACAANAGTCCCAANACCCCTTT  
TCTTTTTTTGGGTGTATCNCTAGNTGCAGGTGCTGTGTTCCTTAGTGTCATCTATTTGACTTAT  
ACAGGTTACATTGCACCATGGAGTGGCAGGTTTTATTTCATTGTGGGATACTGGGTATGCAAAA  
ATACACATTCCAATTATTGCATCAGTGTNTGAGCATCAACCTACAGACTTGGGTGTCTTTCTT  
CTTTGATCTACATATTCTTGTATGTACCTTCCCAGCAGGCCTTTGGTTNTGCATCAAAAATAT  
CAACGATGAAAGAGTATTTGTTGCTCTATATGCAATCAGTGCTGTCTACTTTGCTGGAGTGAT  
GGTGCGACTGATGTTGACTTTGACTCCAGTCGTGTGTATGCTGTCTGCAATTGCCTTTTCAAA  
TGTTTTTTGAGCACTATTTGGGGGGAGCGGCCGC

455/562

**FIGURE 455**

GCCAGAAAACCCTTAAGAAAAAAGCGNAGGAAATTTTCGCCAAAGCTGAAAGATCNCAGCGG  
CCTGAGAAAAAAGTTTGCCCCAAAAGNNTGTTTNAAAAGGCCAAGGAGGAAGCCCCCTTTT  
NTCCCTNGGGCACTTGTATTTTTTNAACCCTGCTTTCCCCAAATCCCCACTNATGAGGATCAG  
CCCATGGTGGTATTTTTTTCGATGATTTCTGNGTCCTGGAGTCTTTNTCNGGTCAACGGTTTT  
CTTGTTATATTGTCNCTATGTAGCTGATGTCAATTCAGGAGCNCGGAGNGAAGTACAAGCTTA  
TGGATGGGTNCTCAGCCCACCTTTGCGGCTAGTNCTTGTGAGCAGCCCGGGCCATTGGAGCAT  
ATNTTTTCTGCCAGTTTNCGGAGACAGCCTGGTTGTGCTGGTGGCCNCAGTGGTGGCTCTTN  
TGGACATCTGGTTCATCTTAGTGGCTGTTCCAGAATCCTNTGCATGAGAAAATGAGNCCNGGT  
TTCCTGGGGAGNTGCGGCCGC

456/562

FIGURE 456

TCCTTGTTAAACATGAAGGGCCCCGGTAGCCATGGTTTGGCCACCTTCATTCCAAGCACCCCG  
CCCCAGCAAGGCCTCCTGGTACCTTTGTCANCCACTTGTTGTAGAAGGTGATGCCGATGGAGA  
AGCAGTAGTAGANAAGCACCCAGCCCCAGGGTCAACNCCGCCTTCCACAAAAAGCCACATCGAG  
GGCCCNCTCCCCATTTCGTGGCGGCTGCAGCACCGGAGCTCCTGAGTCAGCGGGGGCAGGCAC  
CCCTNTTGAATACAATGTGCAGGAAGAGCCGGTGGAGTTAGACCACAGCTTTCACCAAGAACG  
TCTCCAGGCTGGAGGAGCTCTCTGCAGCTCCATGATTCGGAACCATCAGCAGAGCCCCAGGCA  
GAGTCCTCACCTAAGGGGCTGGTGGCTGGTGCTGACCCTTCCCATGGTTAATTGGATGCAGCG  
CTCACAGGTCCCAAGGTCTGCTCGGCCCTGGGAGCTCCAGGCCGGAATTTTGGCCAGTGTGGCC

457/562

**FIGURE 457**

TGCTCCCCTCTCTCCTCTCCACAATCTCACCCATTNTGCATGTGCCGGTGCCCTTTCCTGTCA  
TCCACCTTTCTCTGAGACTGTGTTCTTTTTTCTTAATTCTGTTTTCTGTTTGTTCTTTAGGT  
TGCATAGTCTTTATTGATATTTCTTTGAATTCAGTATTCTTCTGCCAGCTCAGTCTGTTGTT  
GAGCC



458/562

FIGURE 458

GATTACAAAAACAAAAATGTTTAATTTAAGTGAAAGGGNTTAATAATTTTAATCTGGGANTT  
AATAATTCAGTGGAAATTTTAAATGAATAGTTACTATAATCNCAAATAATTGAGAGTCAACTT  
TNTTTTCCCCAAAACATACATGAAAGGTCTGTGTGTGTAAGCTCTGATTTTCAGGACCCCTA  
TTTNTGGAAGCAGAGTAACTGGAAATANTAAGTCAAGATNTGAAAACCATTTGAAGTTAACCA  
AAAAGCACAGGCTACTAAGGCAGGTGCAGCATCAATGATTCACTACATGGTTCTGATATCAGC  
TCGCTTGGTACTACTCACTTTGTGTGGATGGGTACTTTGTTGGACCCTCGTCAATCTCTTTG  
AAGCCATTCAGTCCTCAATCTCCTTTTCCTTGGCTACCCGTTTGGTGTATTATGTTCTCTTTG  
CTGTTTTTCATCAAGATAGTAGAGCACATCTTCTTCTCAC

459/562

**FIGURE 459**

CGGTCCGAATATCCGGAACCTGACCCAATCCTTGGCCTTTGAAACTTTTCATTTTTTNGTTGTC  
TGCCTCAACNCGTCAGGTGGNGCCCAAACNTTGGTAAAGTCNAGATCCGGGGGAGGGTACTTC  
ATGGCCTTGGA CTCCATATTNTTNTG CATNTACGTGGTGAAAGCCCTGCTCAAGATCATCGCC  
CTGGGCCTCTTGGTACTTCTTTGACTTCTGGAACAATTTGGACTTNTTCATTATGGCCATGGC  
CGTGCTGGACTTCTTGCTGATGCAGACCCACTCCTTCGCCATCTACCACCAAAGCCTCTTCCG  
GATCCTCAAGGTCTTCAAGAGCCTGCGGGCCCTGAGGGCAATCCGGGTCTGCGGAGGCTCAG  
CTTCCTGACCAGCGTCCAGGAAGTGACAGGGACCCTGGGCCAGTCCTTGCCGTCCATCGCAGC  
CATCCTCATCCTCATGTTTACCTGCCTCTTCCTCTTCTCCGCGGTCTCCGGGCACTGTTCCG  
CAAATCTGACCCCAAGCGCTTCCAGAACATCTTACCACCATCTTACCCTCTTCACCTT

460/562

FIGURE 460

CAAAGAAAAGAAAAGGGCACTTCGGAGCAAATCATACACTAGGCCTTTGATGCTTTAATTCTT  
CTTCAGTTCATTAAAAGTAACTACTAAGGAAAGGTTAAAACTTCCCCTCAAAAAGGAATCAA  
CCCCAGGAAGTAATCATTTACAACGATTTTCCCAAATTTTGACAATCTGTCCTGGAAAGCAAA  
CCCCTTTTAAAATCTAATGTCTGGGCTTTGAGTATTAGCTCATTTAGGGTGGACAAATGCATT  
ACTGTTTTCAAAGTCTCACATTTATTCAGTATTTCTCCAAGTTGCTATCTACTCAGCCTTAT  
GAATGCCCCTCGCTTTTCTAAGGCCATGTGAAAATCACGGCACTGCCCTTAGCCTTGTGTCAT  
CTGCTTTTTTCGTTCTGCGATATGCCAGTTCCCAAATCAATTATAGGTACCTGTTTAGGAGAG  
AGGAAGATTTTACCTCTCAAAGGGTGAGATTTGAAATTTACACTAAAAAGACAACCTTTACATT  
TAATGCTTCACTTAATGAGACATTCTTTTTTTTATAAGTCTATTTTCTACTCAGTTTCAG

461/562

**FIGURE 461**

ATGCAGTTGTTAAGGTTTACTGCCCTTGCCATTTTAATTATGAGGCTAAAGATGTTTTTGACG  
CTGCACATGTGTGTATGGCTTCCTTGATATGCTCTCGCAGTTCTTTGGTGGCTTTTTTCGCAGA  
GTTTCGTTTTGATAATGTTATCTTTGGCATTCTAACAGTGATGTCAATACAAGGTTATGCAAAC  
CTCCGTAATCAATGGAGCATAATAGGAGAATTTAATAATTTGCCTCAGGAAGAACTTTTACAG  
TGGATCAAATACAATACCACATCAGATGCTGTCTTCGCAGGTGCCATGCCTACAATGGCAAGC  
GTCAAGCTGTCTACACTTCATCCCATTTGTGAATCATCCACTTTACGAAGATGCAGACTTGAGG  
GCTCGGACAAAAATAGTTTATTCTACATATAGTCGAAAATCTGCCAAAGAAGTAGGAGAGAAA  
TTGTTGGAGTTACATGTGAATTATTATGTTTTAGAAGAGGCATGGTGTGTTGTGAGAACTAAG  
CCTGGTTGCAGTATGCTTGAAATCTGTGATGTGGAAGACCCTTCCAATGCAGCTAACCC

462/562

**FIGURE 462**

GAAGTGGGCCCCAACATNTGACAAACTCCCAATGAANGATTCCCCGCTTGAAACAATGGGGGC  
AGGGCTNCCGGCTTCGAGGGGCAAGTTTCAAGCATTCAACAAAGGGTCCCCCGGAAAATTCN  
ANGGNGTCCAACACTCAGTGCCCNAGCCAGCCNCAGAACCCAANACATAAGGCATGTCATC  
CACAAGCTCTCCTTTGGGGACAACGCTACAGGTCCAGAACATCCNCGGAGCTTTCAATGCTCT  
CGGGGGAGCAGACAGACTCACCTCCAACCCCTGGCCTCCACGACNTACATCCTGAAGATTG  
TGCCCNCGGTTTATGAGGACAAGAGTGGCAAGCAGCGGTACTCCTACCAGTANACGGTGGCCA  
ACAAGGAATACGTCGCCTACAGCCACACGGGCCGCATCATCCCTGCAATCTGGTTCCGCTACG  
ACCTCAGCCCCATCACGGTCAAGTACACAGAGAGACCTGCGGCCGC

463/562

**FIGURE 463**

TATCAAGGGGCGGGTTTTGGATTTAATGGGGGGAAAAGGGGGGAAAAGGCCAGGATCCNAACT  
GGNGAATTTGGTGATTTTNGGGTCCCTTTCCGCTTTCCGGCCGGGAAGGGCTGCCAGGGGTATA  
TTTCCTTTTTTCCGATCCTGCAACAGCCTCTTTAAACTGTTTAAATGAGAATGTCCTTGGCTC  
AGAGAGTACTACTCACCTGGCTTTTCACACTACTCTTNTTGATCATGTTGGTGTTGAAACTGG  
ATGAGAAAGCACCTTGGAAGTGGTTCCTCATATTTATTCCAGTCTGGATATTTGATACTATCC  
TTCTTGTCCTGCTGATTGTGAAATGGCTGGGCGGTGTAAGTCTGGCTTTGACCCTCGACATG  
GATCACACAATATTAAAAAAAAGCCTGGTACCTCATTGCAATGTTACTTAAATTAGCCTTNT  
GCCTCGCACTCTGTGCTAAACTGGAACAGTTTACTACCATGAATCTATCCTATGTCTTCATTC  
CTTTATGGGCCTTGCTGGCTGGAGCGGCCGC

464/562

**FIGURE 464**

AAAAGGCCAATTTTAAGCAAAATATAACAAAACGAGAAGTGGAGGATGACTTGGGTNTNAGCA  
TGCTGATTGACTCCCAGAACAACCAGTATATTTTGACCAAGCCCAGAGATTCAACCATCCCAC  
GTGCAGATCACCACCTTTATAAAGGACATTGTTACCATAGGAATGCTGTCCTTGCCTTGTGGCT  
GGCTATGTACAGCCATAGGATTGCCTACAATGTTTGGTTATATTATTTGTGGTGTACTTCTGG  
GACCTTCAGGACTAAATAGTATTAAGTCTATTGTGCAAGTGGAGACATTAGGAGAATTTGGGG  
TGTTTTTTTACTCTTTTTCTTGTTGGCTTAGAATTTTCTCCAGAAAAGCTAAGAAAGGTGTGGA  
AGATTTTCCTTACAAGGGCCGTGTTACATGACACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGG  
GAGCGGCCGC

465/562

**FIGURE 465**

CACTGGCCAAACCATTATATGGCATACTCTGGNTACGTGGTCTGCCTGTTATTGGAAAGATAT  
ATTAAGAATCCAGTTNTGGATTGCAGCTGTTATTTTTTTGGGAATGCTTGAAAAAGCAGTTTT  
TTATAGTGAATACCAAAACATCAGCAACACTGGACTGTCAACCCAAGGCTTATTGATATTTGC  
GGAGTTGATTTCTGCGATTAAGAGGACGTTGGCTCGCCTTCTCGTGATCATTGTGAGCCTGGG  
CTATGGCATTGTGAAGCCTCGTTTAGGAACAGTCATGCACCGGGTGATCGGACTGGGGCTTCT  
ATACTTAATCTTTGCAGCTGTTGAAGGCGTGATGAGAGTCATTGGGGGTCTAACCATTTAGC  
TGTGTTCTTGATGACATTATTTTAGCAGTTATTGACTCCATTTTTGTGTGGTTCATTTTTAT  
TAGTTTGGCACAACTATGAAGACCCTAAGGCTAAGAAAGAACACTGTGAAATTTTCATTATA  
TAGACATTTTAAAAATACTCTGATCTTTGCTGTGCTGGCTTCTATAGTGTTTATGGGGTGGGC  
GGCCGC



466/562

FIGURE 466

TGGATGGTACCCTGGCCCNCTCCAGAGTCCCAGGGCAATGGGTCCATTTTCAGCCCAATGTGGT  
GTACATTACCCTACGCTCCAAGCGCAGCAAGCCGGCCAATATCCGTGGCACCCTAAGCCCAAG  
CGCAGGAAAAAGCATGCAGTGGCATCGGCTGCCCCAGGGCAGGAGGCTTTGGTCGGACCATCC  
CTTCAGCCGCAGGAAGCGGCAAGGGAAGCTGATGCTGTAGCACCTGGGTACGCTCAGGGAGCA  
AACCTGGTTAAGATTGGAGAGCGACCCTGGAGGTTGGTGCGGGGTCCGGGAGTGCGAGCCGGG  
GGCCCAGACTTCCTGCAGCCCAGCTCCAGGGAGAGCAACATTAGGATCTACAGCGAGAGCGCC  
CCCTCCTGGCTGAGCAAAGATGACATCCGAAGAATGCGACTCTTGGCGGACAGCGCAGTGGCA  
GGGCTCCGGCCTGTGTCCTCTAGGAGCGGAGCCCGTTTGCTGGTGCTGGAGGGGGGTGCGGCCGC

467/562

**FIGURE 467**

AACCTGTGACGTTAGTGTGTTCTTACTAGCTTTAATTTGTATGTAGCAATGAATTGTGAATCT  
TAGTGCAGTGGGTTTTTTTTAAAAAACTCAAAAAGCTGGGAATTAAGGGTTTCAGTAATAATGC  
TATACCGAGGTGCTTGCATTGTATTTTCATAATTTTGTACAAACCAAATTATTTTAAATGAG  
AACAGTCTTGGGTTTCAGAGGTGTGATGCCAGAATGTATTTTCGTACTGTTAGGCCCTTGGAAC  
AGATACCGGTGCTTTCTGAAAGATGAAAGAAATGCAATGGGTGCTCTTCATGCAAGGTTGCAA  
ACCTACCAAGAATGCATAATAGTCTCACTTTTCCCCAATAAAGAGATGCGTGTGACTAGTTTT  
GGACTTTTAAACCTTAATGGGGATGGCGGCCGC

468/562

FIGURE 468

ATGGTCCTGGGCATCCATTGACCTGCTTTCTGTCCCTGTAGATTAGTTTTGCCTGTTCTAGAA  
TTTTATGTATGTAAGGGAATGATGACTATGTATGTTTGTGTTTGGCTTATTTTTACCAGCAAG  
TTTTTGAGGTTTCATGTTATTGTGTGTATCAGAAGTTAGTTTCTATTTATTGCTCAGTAGTATT  
TCATTCTGTGAATTTACCATGGTCTGTTTAATATATTCATCTATTGATGATGAACATTTAGAT  
TACTTTTCGTTTTTGCCTATTAAAAATAAAGTTAGTATGAATATGCATGTACAAGTTGTATTG  
TGGATATACTTTGTGATAATAACTAGAACAGGAGTGGTTCAAATTTAATTTACACATCTAC  
TCCCTGTGTTATTTGCC

469/562

**FIGURE 469**

TGGCTGAAAATTTTGGAAAAAAGAATATTTTCTTTTAAATAGGTAACCTTAANATATTTTATT  
CATTGTCGCCCAGTGTAACAAGAGGAATCAGTTAAACTCCTGTGTCCAGGCCAGTACCNCCAA  
TTAATGCACTTGTAGCTACTGAATTCAGCCAAGATAAATATAATTAAATCTAGTGCTTCAGG  
AAATGAGTTGATCATCAAGGGAGTTAGAATGGAAAAACATTTATGNATAATTTTAAAGGACAT  
TGGACTTAACTGTTTGGGAATGAATGAGCTTGATTTTTTCTATACATATTATAAGTTAATATAA  
AAAAAGGCTTTGGGTAGACTCCGTATGACCTTATGTATTTGATTTTCATGAGTTTCATTTTCTG  
CAGTAACCTTTATCATTCATTTTTCATCTCTTAGGCTGGAATGTAGTGGAAAAAGAACTGAAC  
AGGAGTTAGAAGATTTAAGTTTTGGCTCTGGCTCCATCACATACTGGCAGTGATGATCTTAGC  
CAAGTTTGAACGCTTATGGCGGGGTCTTGTTTATTCATTTTCAGTATTTCCAAC

470/562

FIGURE 470

AGTTACCCTCACTTTACCAAGGACTTTGCTCGGCGTTTATTAGTGCTGTTTGGGTAGCATTCC  
CATTGCTCACAAAGCTCTGTGTGCATAAGGACTTCAAGCAGCATGGTGCCCAAGGAAAATTTA  
TTGCTTTTTACCTTTTGGGGATGTTTATTCCTTATCTTTATGCATTGACCTCATCTGGGCAGT  
ATTTGAGATGTTTACCCCTATCCTCGGGAGAAGTGGTTCTGAAATCCCACCTGATGTTGTGCT  
GGCATCCATTTTGGCTGGCTGTACAATGATTCTCTCGTCCTATTTTATTAACCTTCATCTACCT  
TGCCAAGAGCACAAAAAAACCATGCTAACTTTAACTTTGGTATGTGCAATTACATTCCTCCT  
TGTTTGCAGTGGAACATTTTTTCCATATAGCTCCAATCCTGCTAATCCGAAGCCAAAGAGAGT  
GTTTCTTCAGCATATGACTAGAACATTCCATGACTTGGAAGGAAATGCAGTTAAACGGGACTC  
TGGAATATGGATCAATGGGTTTGATTATACTGGAATTTCTCACATAAC

471/562

**FIGURE 471**

GAGGCATTGTGAATGGTTGCAGTGNAGCTTAGGTATAACATCATCAAGTGTGTTACACGCGG  
GGTCGGGTTTAATGGAGTGTCCACGCGGAGATAACTGCGATATTGGAACACCTGTGAGAGAGA  
TTGTTCTATAGGGTGGAAATATTCAGAGTTACATTCTTGGAAGTTTCTGTTTTTACTTGCATCA  
AACACCCCTCTGTTGTTCTCCATCATCTTTAATAGCAACTGGAGACCACTTTGGTCATTGGTA  
AGGGGGTGCATTCTCCTCACAAAGGGGTTTTATGGACTTCCTCAGGCGGAGAGCTTCTGAGAA  
CACAGGCAGGATGGAAAAAGACTACTAGCCACTTTTGCTTTCCCAACCCCCCTTAATGCCATC  
CTTCATTGTCTTTCTGGCTTCTCTTCTTCTGACAGTACCATTTTGGGTCTGTGCCCCAGTG  
TGGAGCAAAACATTGCCTGTCCCATTCTGATATACTTCAGAATTTGAGAGCAGAAGTTAATGT  
GGAACAAAAGTTTTACCATCTCTCAAGCCCCAAGGACTGGAGCC

472/562

FIGURE 472

ATTAGGCTGTTTGGGAGCATTCCCATTGCTCACAAAAGCTTTGTGNGCATAAGGACTTCAAGC  
AGCATGGGCCCCAAGAAAATTTATTGCTTTTNCCTTTTGGGGATGTTTATTCCTTATCTTTAT  
GCATTGTACCTCATCTGGGCAGATTTGAGATGTTTACCCCTATCCTCGGGAGAAGTGGTTCTG  
AAATCCCACCTGATGTTGTGCTGGCATCCATTTTGGCTGGCTGACAATGATTCTCTCGTCCTA  
TTTTATTAACCTTCATCTACCTTGCCAAGAGCACAAAAAAACCATGCTAACTTTAACTTTGGT  
ATGTGCAATTACATTCCTCCTTGTTTGCAGTGGAACATTTTTTCCATATAGCTCCAATCCTGC  
TAATCCGAAGCCAAAGAGAGTGTTTNTTCAGCATATGACTAGAACATTCCATGACTTGGAAGG  
AAATGCAGTTAAACGGGACTCTGGAATATGGATCAATGGGTTTGATTATACTGGAATTTCTCA  
CATAAC

473/562

**FIGURE 473**

GATTGCAAGGAGGATTTTATATGATAGTCATAGCTTGTCTTTAAAAGTTTGGTATGTGATAAT  
ATCAGANCAGTAAAAGGCTATTTTCACATTTTAAACTAAATCTTTATTAAATAATTATTTTAC  
AAGTTAGTAATTATTGATATTCTTCTTCAGGGACTAGAGTTCCTATGCTTCCTAAACTGACTT  
TTAAGGAAAGATGAGACTATATTCAGTGCAGTTTAAATATGACATATTTTATTATCTCTTATT  
TTTTAAATTGATATTTTATGAAGGAGTCTATGGACTATAATACGAAAATTCTGGTTGGGGAGG  
CAGGAAACCTGGCTTTCAAGTACACTCCAATAGCTTTTATATAAAATTCAGGTGTTCTTTTTC  
TCTAATACTTGAAATAGCTATTTTCATTTTCATGTCATTTTCTGTACTTTTCCTGATACTTTT  
AAACATTGTTTTATTTTCAAATGAACAGCC



474/562

FIGURE 474

TTCCCGCAATTTTCAGAAAAATGGGANTAAAAGAACTATTTTGTAATAAAAAAGCTTCCA  
TTTTTAATGACCANCATGTATTAAGATGGAACNTACTNTACGAAANCGAAGTTNTATGGTNTC  
GAAAAGCCCGTGCCTGTTTAAACTTGATCCTAACTAAAAACAGACTTGAGTGGATATNAGAA  
TGTTGGTTAGTGGCAGAAGAGTCAAAAAATGGCAGTTAATTATTCAGTTATTTGCTACTTGTT  
TTTAGCGAGCCTCATGTTTTTTTTGGGAACCAATCGATAATCACATTGTGAGCCATATGAAGT  
CATATTCTTACAGATACCTCATAAATAGCTATGACTTTGTGAATGATACCCTGTCTCTTAAGCA

475/562

**FIGURE 475**

TTTAGAAATGGTATGGCAGAATCCAGAAAATGCTTTATTGAAGACAGTCATTGATCACCAGTA  
CACTTGATCTCCAGTACAGACATATGGTGGAACAGAAGCCTGGATACAGGACTCAGACTCTTA  
CTGGTTGGTATCATACGTGATCGTTTGATTTCAGTTCATCTCTAAATTGCAGTTTGCCGTGACT  
GTGCTTTTGACATCATGGACAGAGAAAAACAACGTCGAAAAACAACGCCACTTTATGTATA  
CTCAACATTGTCTTTTCTCCATTCGTGTTGGTCATCATAGTTTTTTCTACACTACTCTCTTCT  
CCCTTACTCCCTCTTTTCACCCTTCCTGTGTTCTTGGTGGGGTTTCCCCGACCTATTCAGAGT  
TGGCCAGGAGCAGCAGGCACCACAGCCTGTGTGTGTGCAGATACAGTGTACTACTACCAAATG  
GTGCC

476/562

**FIGURE 476**

GGGTGCTCTTTTTCAATTCAGGAACATCAACATTTANTAAACNGTGGGGTGGGATCCTTACAA  
ATCATCCTGCTTTTTTGNANATCACTGGCTACTAAGGCAGGTGCAGCATCAATGATTCACTAN  
ATGGTTTTGATATCAGCTCGCTTGGTACTACTCACTTTTGTGTGGATGGGTACTTTGTTGGAC  
CCTCGTCAATCTCTTTNGAAGCCATTCAGTCCTCAATCTCCTTTTCCTTGGGTANCCGTTTGG  
TGTNTTATGTTCTCTTTGCTGTTTTTCATCAAGATAGTAGAGCACATCTTCTTCTCACAGACT  
ACAAATATGTGGTTCAGCACGAGGCAGTAGAGGAAAGTGCCTCGACTGTGGGAGGCTTGGCCA  
AATCCAAAGACTTTCTCTCCTTGTTGCTGGAGTCGCTAAAAGAACAGTTTAATAATGCCACAC  
CCATCCCCAC

477/562

**FIGURE 477**

GGCCACNCTGGCCAAATAAGGGCAAAAAGCTTTATTTTTTTGAACAGGAAAACATGTTTTTTA  
AATTCACATGTTTTGTATGAGACTTTTGC GAAGCAAGGCATGAACTGCTAGGTATTATTAAGA  
ATGAATGATTTTTGCATTTAAGTTGTTTGAAGGCATGTATTTTGAAAATATCTGTTACAAAT  
TTATAATTTCAAGACAAATTGAATCTTATTTTATAATACTTTTGGAATTCATTAATAAGGCT  
AAAATTTGAGGAATATAACTAATTTTCAGCCTTAAGACATTTAAGTTTGGAAGTCCTTGCTAT  
TCAACAGAATAACAAGAAAACCTCAGAATGTATCACTCTCCTGAAAAGAAGATATTAATAAGC  
CCTTTTATTTATGGTTATAGTTTTTATTTATAGTCTCAAATTCCTAAAGCAATGCTACAACCA  
TTGAATTTGCCATATTTTGTATCAGTGCTGTTAATTTGCTGTTGCCTCAAGAAAAAGTGCTTT  
TTCTCCATGGATGAGGCGGCCGC

478/562

**FIGURE 478**

CACACACACACACACAGAAATTTTGAGAGCCATTTTAATATAATTGCCTCCCTAGAAACAT  
ACCTTTTAGGGNATTTTTATCACTAAACCACATGTTATTTAAATACGGTACATGTTTAAACATA  
AATACATACATAAAATTCACATGCATACTTAACACTTATGTTAAATATATTCAATGTATATAC  
ATATGTACACAATATATGCATATATACATGTGGGTATGTGGTATGTGTGCATGTGTGTGTATG  
GCCAGCTACATAATTTGTGGGACTAAGGGCAAATGAAACTGTACGGCCCTCGTTCAAAAATT  
AGGTGTGGAGCGGCCGC

479/562

**FIGURE 479**

ACCAATCAGATGTATTTAGGGATTTGGGATATTCTACCAGGTGTTGTGAAATGTCAAATGGAA  
CAAGCGTTTCATCTTGATTTTGGAAGTGAATTGGAACCAAGAAAAGAAATAGTGCTATTTGAT  
AAGCCAAGTAGAGGAACTACTGTACAAAAATTTAAAGAAATGGTCTATAGTCTCTTTAAGGCA  
AAATTGGGTGACCAAGGAAACCTCTCTGAACTGGTTAATCTCATCTTGACGGTGGCTGATGGA  
GACAAAGATGGCCAGGTTTCCTTGGGAGAAGCAAAGTCGGCATGGGCACTTCTTCAACTGAAT  
GAATTTCTTCTCATGGTGATACTTCAAGATAAAGAACATACCCCCAAATTAATGGGATTCTGT  
GGTGACCTCTATGTGATGGAAAGTGTTGAATATACCTCTCTTTATGGAATAAGCCTTCCTTGG  
GTCATTGAACTTTTTATTCCATCTGGGTTGAGAAGAAGCATGGATCAGCTGTTACACCATCA  
TGGCCAAGAAAGGCCAAAATAGCCATAGGACTTCTAGAATTTGTGGAAGATGTTTTCCATGGCCC

480/562

**FIGURE 480**

CCCGCCATGACTCGGAGACTGAGGACATGTATGGGACGACNTGCTACATGGCCCAGAGTGCCG  
GTCATCTGTCACCAAGTGACAGTGAGGGGGGCCCATGTGAATACCCTTCACTCAGGGCCAAACGT  
GCCCCAAAGAGGATGTTTTTCAGCAGAATCATTTATTCTGGCTTCAGAATTCAAGTCCTTCCT  
CTGATCGAGTTAGGCAATAATCTGGGAGGGGAATGAGTGCAAAAAGATGGATATGTCTGTGTT  
GGAAATAAGTGGCATCATCATGAGCAGGGTCAATACCTATCAGCAAGGAGTAGGTTATCAGAT  
GCTGGGAAATGTTGTCACTATTGGATTAGCATTTTTTCCATTCTTACATCGACTTTTCCGTGA  
GAAGAGCCTTGACCAACTAAAGTCCATTTCAGCTGAGGAGATCTTGACTCTCTTTTGTGGGGC  
ACCACCTGTTACACCTATTATTGTTTTGTCGATAATTAATTTTTTTGAAAGATTGTGTCTTAC  
TTGGATGTTTTTTTTTCATGATGTGTGTGGCGGCCGC

481/562

## **FIGURE 481**

GGCCACACTGGCCAAAGAGCATATTTGATCACTTTGATTCTCTGTTCTTTTCTCTCCGCGGTG  
TGTGTGGCGGCCGC



482/562

FIGURE 482

AAAGACCCAGTCATGGCAAGCCTCCAAGCATCAGTTCACCATGGGGAAAGCATGTGTTCAAAG  
CCATTCTGATGGTCCTAAGTGGCCCTTATCCTCCTCCACTCAGCATTGGCCCAGTCCCGTCGA  
GACTTTGCACCACCAGGCCAACAGAAGAGAGAAGCCCCAGTTGATGTCTTGACCCAGATAGGT  
CGATCTGTGCGAGGGACACTGGATGCCTGGATTGGGCCAGAGACCATGCACCTGGTGTGAGAG  
TCTTCGTCCCAAGTGTTGTGGGCCATCTCATCAGCCATTTCTGTGGCCTTCTTTGCTCTGTCT  
GGGATCGCCGCACAGCTGCTGAATGCCTTGGGACTAGCTGGTGATTACCTCGCCCAGGGCCTG  
AAGCTCAGCCCTGGCCAGGTCCAGACCTTCCTGCTGTGGGGAGCAGGGGCCCTGGTCTGTCTAC  
TGGCTGCTGTCTCTGCTCCTCGGCTTGGTCTTGGCCTTGCTGGGGCGGATCCTGTGGGGCCTG  
AAGCTTGTCATCTTCCTGGCCGGCTTCGTGGCCCTGATGAGGTCGGTAGCGGCCGC

483/562

**FIGURE 483**

CAAACGATTTTATTGCCAAACCCTGTGCACTCCGATTGGCATCGAGGACAGTGGTCCTTATC  
AGGCCCAACCCAATGCCATCCTTGAAAAGGTGTTTCATATCTATTACCAAGTATCCTGATAAGA  
AAAGGTGNAGGGCCTGTCAAAGCAGCTGGATTGGAATGTCCGAAAAATCCAATGCTGGTTNGC  
CATCGGAGGAATCAGGACAAGCCCCAACGCTTANTAAATTCTGTGAAAGCATGTGGAGATTC  
ACATTTTATTTATGTATATTCTGCTATGGAATTAGATTTCTCTGGTCGTCACCTTGGTTCTGG  
GACATCCGACAGTGCTGGCATAACTATCCATTTACGCCTCTTTCAAGTGGGCTTTATCACTAT  
TATATCATGGAATTGGCCTTCTATTGGTCCCTTATGTTTTCTCAGTTTACAGACATTAAAAGA  
AAGGACTTCCTGATCATGTTTGTGCATCACTTGGTCACCATTGGGCTTATCTCCTTCTCCTAC  
ATCAACAATATGGTTTCGAGTGGAACCTCTGATCATGTGTCTACATGATGTCTCAGACTTCTTG  
CTGGGGGCGGCCGC

484/562

FIGURE 484

TCTAGGTCCATTGTCACCTTTTCTGGCACGACAGCCTCCGCCCCACCGCATTCCCCAGGCCAA  
GCTGGTGGCCATGCTTCAGACACGAGACCCACCAAGGGCCTCCGCCAGACCACGGTGCCTGCC  
AAGGGCCACCCTGAGCGCCGGCTGCTGTCAGTGGGGGATGGGACCCGTGTTGGGATGGGAGCC  
CGAACCCCCAGGCCTGGGGCGGGCCTCAGGGACCAGCAAATGGCCCCATCCGCTGCTCCTCAG  
GCCCCAGAAGCCTTCACACTCAAGGAGAAGGGGCACCTGCTGCGGCTGCCTGCGGCATTCAGG  
AAAGCAGCTTCCCAGAACTCGAGCCTGTGGGCCTAGCGGCCGC

485/562

**FIGURE 485**

CTGGCCAAACATATGGGGGATGAAAATAAAANAATTACATATGAAGATTCAAACCATCCNCA  
GGAATGAATTACACGCCCTCCCAGGCATCAANAAGCNCAGGAGGAGNCAGTTATGAAGTCAA  
GGTATAGATGCAAAATGAACCAACAAAAGGAAGTTTTTTTTTGAAAAGCAGTAAAAAAAAGCT  
NCAAGAAACACCCAANTGAAGCAAATCACGTACAAAGANTGAGACAAATGCTGGCTTGCCCTC  
CACATGGTTTTACTGGACAGGGTCATAACAAATGTTACCATCATTGTTCTTCTGTGGGCTGTAG  
TTTGGTCAATTACTGGCAGTGAATGTCTTCCTGGAGGAAACCTATTTGGAATTATAATCCTAT  
TCTATTGTGCCATCATTGGTGGTAAACTTTTGGGGCTTATTAAGTTACCTACATTGCCTCCAC  
TGCCTTCTCTTCTTGGCATGCTGCTTGCAGGGTTTCTCATCAGAAATATCCCAGTCATCAACG  
ATAATGTGCAGATCAAGCACAAGTGGTCTTCCTCTTTGAGAAGCATAGCCCTGTCTATCATTC  
TGGCTCGTGCGGCCGC

486/562

**FIGURE 486**

TGCATCGTGGGGTATGTACAATGTTTACGCATGTGAGTGTGTGTAAAGTGTGTGTATNAAGTG  
TGTGTGTACATCTGTGCAGCTGGTCACCAGCATGTACCTTCACAAGTTAGATTTTGCTGGCAT  
ATCCACGAGCTGTCACCACTGTGCCNTGGGCATTGAGCTTTTTGAGGCTTGTGTGTTGGCCTG  
TCCCAGGGCTCTGCCATCGTCAGTATTGGCCCCACTCACAGATGTTCTTTCCTGGGTTGGGCC  
AGCTCCTTTTGGACACTTTTGAGATCCACCTCGGGCCCGTCTGCGTTTGCGATGCTGCTTTN  
TGTGGCTCCTTCCGGCTACTGGGACTGTTCCCTTCTGGCATTGCCTTCGGCAGCACTTCGAGG  
AACTCAGCCTCCAGGGCCTCCTGTTGTCGTTGAAAATGCAGTTTTATTTCATTATTTTTATTT  
ATTTATTTTTTGGG

487/562

**FIGURE 487**

CTCAAATTAAAGTATCAAACAGGGGTCCTCAGAACTGTCTCACTTCCTCCTGCTCCCATCAA  
TATTAAAGCCTAAAACTCAAGAATCATTCTTAGCAGTTTTTTTTCTTTTTTCTTTTCTTTTCT  
TTTTTTTCTTTTTTGAGACGGAGTCTCACTCTGTCGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGACAGA  
GTGAGAC

488/562

**FIGURE 488**

GTGTGTGAGTGTGTGTGTGTTTAATGTACCTAATTCTGTAAAGGATTTTAAGTGATTTTTTCA  
AAGTGGACCCAATAAAATAAAAACAATATGCGTGCATGTGTTTTATAAAAAGTAATAAACNAG  
TTATTCTGCTTTTTCTAGTCTTAGTTACTTACTTACATATTTATTTGGGGGGTGTGATGTTCT  
TTTTAAAAGGAACCTCCTGTGACACCTGTTACTCCGGC

489/562

**FIGURE 489**

GCAGCTGCCTATTGCACTTGTGAAAAAGGTTTGTATGTTCAACACTGCTGGGNTGGCTCANAG  
TTGGGAGTGAATCCTCCAAGGGATAAGCTTGGAGAACTTTTTGAACAGTCAATCTGTAAAGGT  
GTTTGCAATCCCAAGGNCAATGGACTAGATTATGAAGGCTCTCGGGTGGACCCACTGTTCTC  
TCTGTTTATTAAGCTTTTTGAAGGAGAGAGATGAGGGCAGGACATGTGACAACGGTGCTTTTC  
CTTATGCNTATATCGCTCTCCAACAGCATCCTTTCCAAATNTATAGCGCTTCAAAGATTCCAG  
GACAGATCGGGAAGAGCCAGTGTCCATAGAAACCTGGGGTTGTTTCAGAAGAACGGTGTTCTCT  
GTGTTTGTGACGGTGCCTGT



490/562

**FIGURE 490**

GGTTTTGTCCTTCGGTATGACAACTACAAAAAGCAAGCCAGTGGGGATT CNTGTGGGGCCCN  
TGGACCTGCCAAACATCTCCGGGNGCATGCAAAAAGGTCTCCTACTTTC ACTGCACCCTCATC  
GGATACTTTGTAGGCCTGCTCACTGCTACTGTGGCGTCTCGCATT CACCGGGCCGCCAGCCC  
GCCCTTCTCTATTTGGTGCCATTTACTTTATTGCCACTCCTCACGATGGCCTATTTAAAGGGC  
GACCTCCGGCGGATGTGGTCTGAGCCTTTCCACTCCAAGTCCAGCAGCTCCCGATT CCTGGAA  
GTATGATGGATCACGTGGAAAGTGACCAGATGGCCGTCATAGTCCTTTTCTCTCAACTCATGG  
TTTGTTTCCTCTTAGAGCTGGCCTGGTACTCAGAAATGTACCTGTGTTTAAGGAACTGCCGTG  
TGACTGGATT TGGCATTGAAAGGGAGCTCGTTTGCAGGAGAGAGGTGCTGGAGCCCTGTTTGG  
TTCCTTCTCTTCCTGCGGATGTAGAGGTGGGGCCCCTTCCAAGAGGGACAGGCCTCTCCCCAGC

491/562

**FIGURE 491**

AAGACTCCCAAGGAAGTTGTTGAACTATATTTGGANAAACANGCCACTGAATATTATCATTTT  
TCCTTTTAAANAGAGTTTTTGTAAAGGGGGNAAACATGCATTTTTATCCAGACAATTTATCCAAA  
GCATTTTCAGAACATGAAGTGCTGATGAGGGCACCTCTTGTGNTGAGTCCCNTAAGCTATCAAG  
TGTTCTTCTCAAGGACACATTTGGAAGGTTTTAACATTGAAANTGAGCGGAGGACTTGGGGGC  
AGAGCAGCACAAAGAAACAGCCTTACACTGGGCACATGGAGGAGACGTCCACCCTGCAGCCAG  
GATTGGGGTTCACGTCACCTGCCAGAGCTACACTCGCCTTCTGCTTCCACGGTCCTGTTAATTC  
TAGATCAGAGAGCAAGAAAAAAGTACAGAAATATCCTCTACGGTTATTTCTGCTTTCTAAT  
TAAAAAAATAATAACCATGGCAAGAGAGAAAGAAAGAGAAAGTACTCAGAGGCTGACACTGAC  
ATTTCACTTCCTCGCTCTCCTAAGTTTAATTACAACAGCACGTGCAGC

492/562

**FIGURE 492**

TGCAGCATTGGCAGCAACAAAAATTTCTAGTTTGGNTGATGATTTTGGAGAATTCAGCCTTTT  
TGGGGAATATTTTGGTCTAGCACCTGTTGGGGAGCAGGATGACTTTGCAGATTTTATGGCTTT  
CAGTAATAGCTTTATTTTCATNTGAGCAAAAGCCGGATGACAAATATGATGCCCTTAAAGAGGA  
AGCCAGTCCTGTTCTCTAACCAGCAACGTGGGCAGCACAGTGAAGGGTGGACAAAACCTCGAC  
TGCTGCGTCTACCAAGTACGATGTCTTCAGACAACCTTTCTCTGGAAGGGTCTGGACTAGGTGT  
TGAAGACCTGAAAGATAAACTCCTTCAGGAAAAAGTGATGATGATTTTGCTGACTTCCACTC  
CAGTAAATTTTCTTCCATAAACTCGGACAAATCCCTGGGAGAGAAAGCAGTGGCTTTCAGACA  
CACCAAAGAAGACTCTGCATCAGTGAAGTCCTTAGATCTCCCTTCCATTGGTGGCAGCAGTGT  
TGGCAAGGAGGACTCTGAAGATGCACTCTCTGTTTCAGTTTGACATGAAATTGGCTGATGTGGG  
AGGAGCGGCCGC

493/562

**FIGURE 493**

GCCCTATCCAGGTTACCCTTCCNAAGGGAAACCAGGTTTCTTTAAAAAATTAAGCAGCCCGGG  
GCCGGTGGGCTCACGCTTGTAATCCNAGCCTTTGAAGCCCGAGGCGGCGGATCACCTAGAAGA  
TGA CTCAAGACCGGCCTCTGCTTGCCGTGCAGGAGGCGTNAAGAAGTGCTTCCCCGTGGTGA  
GANCAGCAGGGCCTGTGCAGAGTGCCCTGCGGGACTGCCAGCCCCTCCTGTCCTCCCTCAGCA  
ACCTGGCGGAACAGCTGCAGGCCGCACAGAACCTGCGGTTTGAGGATGTGCCGGCGCTTCGGG  
CCTTCCCAGATTTAAAAGAGCGGNTGAGGCGTAAGCAGCTGGTGGCTGGTGACATCGTCCTGG  
ACAAGCTAGGGGAAAGGCTAGCCATCCTCCTCAAGGTGCGAGACATGGTCAGCAGCCATGTGG  
AGCGAGTGTTTCAGATCTATGAGCAACACGCAGACACAGTTGGCATTGATGCTGTCCTGCAGC  
CTTCAGCAGTGAGCCCCTCTGTGGCTGACATGTTGGAATGGTTGCTGGATATTGAGAGACGGG  
CGGCCGC

494/562

FIGURE 494

CAGCATGAGACATCCCCCATGCCTGGGGCCATTNAGATNTTTTTGGAGCACCAGTCACTCCC  
AGGTTTTTATTTTAGGGGTCATCGATTTTACCTACTTTGTCAGACTGGTANAAGTTGCTTTGC  
ATATCANAAAACTCCATTTTTTTCCACAAAAGGGATTACAGAAACTCTTTTGTGAGTGAGT  
GATTGGAAGTTAGAGACTCCTGTTGCCAGAATCAGACTGCCCTAGAACAGAATGGACAATGCA  
GGGAGGAGAATTCACACAAACAGCACCTGTTNTGAGGCCTGTGCCAGCCCACCAGGCCTGCTC  
AAATGTGGTCTTTACTTCAAGTGCACAGAGGCACATGAGGTTTNTGGTGATAAACCAGCGTCT  
TACCGCTGTTTTAAAGTCCCATCCCCATGGCTTTCACAATCAGTTCCGTTTTTTTTTGCTGTAC  
TTGATAAAATGTTTATTCTCATACAGGTCAAGTACATTTACTTCTATTCACAGTGAGTACCCA  
ATAACAACAAAAGCGCTTACAAATTTGGGGGGGGCGGCCGC

495/562

**FIGURE 495**

TTTTTTAAAAAAAAAAAAATCTCAGTATAGTTCTGATTAAATTTCTTTCTGAGTCCTAAA  
TGCTTTAAATCTTCTTTTCCCATTTCTTTTACTTCTCCTATCCATAGTTACAAGTTCTTACGC  
ATGACATATCTCTTGGCTGATAAGTTTAACTGCTTAAGCACCTGTTTATGTTTCATTTTAAAC  
ATAGCCAGTTACTATTATGCTTGGATATACACAATGAGGGGAGCGGCCGC

496/562

FIGURE 496

TGTGGAAAAACAGTTATTGCANCGGTTGCTTANAAAAACATAAAAATGCATCCATGGGGCTT  
ATTTATTCAGGAGAAATCTCANAGCNCCTGGGAGTGCTTTANAGNCAGGGGNTGCTTGCATCC  
TCTGTGGATGTGTGTGTGTGTGTTTGTGCCTAGGTGTGTGCGCACAGGTTTGTGTGCCTGTGT  
GTGCATGTGTGTGGGGTGTGTGTGCATGTGTGTATGCACGTACCCGTGTGTGTGTGCACAGGT  
GTGTGTGTGTGTGTGTTTGTGTGCCTGTGTGTGGGGTGTGTGTGCATGTATGCACGTACCAGT  
GTGTGTGTGCGCAGGTGTTTTCGTGCACAAATATGCATCTGTGTGTATGTGTGTGTGTTCACA  
CGTGTGTGTGTATGTGGCGGCCGC

497/562

**FIGURE 497**

CATTATAATTAAGTATAGTTACTATGCTGTATATTTGATCACCCAGACCCATCTTATAACTGA  
AAGTTTGTATCCTTTGATCCAAATCCCCACATTTTTCCCAGCCACTGACAACCACCACTTTAC  
TCTGTTTCTATGAGTTCAACTGCTTTAGACTCCACATGTAAGTGAGATCATAACAGTATTTTTC  
TTTCTGCACTGGCTTATTTCACTTAACATAACATCCTCTAGGTTTCATCTATGTTTCAGCGAAT  
GGCAGAATTTTCTTCTTTTTTAAAGGCTGAATAGTGTTCCCTCAGGTATATATACCAGATACAC  
ATACATAAGGGAATATGTGTGTGTCTCGGGTACATGTACATAAGGGAATACTATTTTTTACTC  
ATTCATGTATGTGTACCAGATACATATACATAAGGGAATATATGTATATGTGTCTGGTACATA  
TACATGAAGGAATGCTATTTTTTTACTCATTTCATCTCTCAGTGGACACTTAGGTTGTTTTTCATA  
TCTTGGCTATTATGAATAGTGCTGCAATAAATATGGGAGTGGCGGCCGC



498/562

FIGURE 498

TTATTGGGAGATATCCATGTTTTTCATAAAATCAACAAGAGAATCCNTGATTGTTTCAGAAGAA  
AACAAATTNTGACCGNAGAATGCTGTTACNTGAACCCCTTATTTTGAAGNATCATAAGATTAC  
AGGGGTGTTTGCAATTTGGACTTTTTGCTACTGACATTTTTGTAAACGCCGGACAAGTGGTCAC  
TGGGCACTTAACGCCATACTTCCTGACTGTGTGCAAGCCAACTACACCAAGTGCAGACTGCCA  
AGCGCACCACCAGTTTATAAACAATGGGAACATTTGTACTGGGGACCTGGAAGTGATAGAAAA  
GGCTCGGAGATCCTTTCCCTCCAAACACGCTGCTCTGAGCATTTACTCCGCCTTATATGCCAC  
GATGTATATTACAAGCACAATCAAGACGAAGAGCAGTCGACTGGCCAAGCCGGTGCTGTGCCT  
CGGAActCTCTGCACAGCCTTCCTGACAGGCCTCAACCGGGTCTCTGAGTATCGGAACCACTG  
CTCGGACGTGATTGCTGGTTTTATCCTGGGCACTGCAGTGGCCCTGTTTCTGGGAATGTGTGT  
GGCGGCCGC

499/562

**FIGURE 499**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGCTAAAAAACCTTGACTAAATCTACCATGTTTTCTCATATTATTAA  
AAATTCTAAACGTGGGTTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTCTGTTTCTCCCTCTGCAGAGTTGT  
TAGCGGTTCTCGAGATGCCACTCTTAGGGTTTGGGATATTGAGACAGGCCAGTGTTTACATGT  
TTTGATGGGTCATGTTGCAGCAGTCCGCTGTGTTCAATATGATGGCAGGAGGGTTGTTAGTGG  
AGCATATGATTTTATGGTAAAGGTGTGGGATCCAGAGACTGAAACCTGTCTACACACGTTGCA  
GGGGCAGGCGGCCGC

500/562

**FIGURE 500**

ATCAATGGCCACCCAGCAAGACCAAGTTACAAGGATCGTATNTTGGTCCGAAGGGATGAAAGT  
GGCCCAAGGGTCTCCNTTNTCGGTGAACGTTTCAGCTGNTGCAGGACCACGGGGAAATTGCCAA  
GAGTAAGCATCTCCAGGGGGAGATGACCTAACGTTTCCAAAAGAGAAACAGGCAGCAGGTTCT  
TAAGCAGTGAAGATGCGGACGAGATGTTGCATGTGGCTCCTGAGGCACAGCAGTGACTIONCGTG  
CCCAGAGCCTGGCAGAGAGGTGCGCAGGTGTGCCAGCTTCCCTGCCAGTCAGGGCAGCCTTGGG  
TGTGTGTGCAAGCATGTGTGCACATATTGTGTGATGTGCGTGCTCCTGTATGTGTGTGCATAT  
GTGTGTATGCCTTGCACAGGTGTGCACAGGTCTGAATGTGTATACGTGGGGGGGGCGGCCGC

501/562

**FIGURE 501**

GAATATCCTGCAGGTATCTCTCCGGCCCCACNTCCTTGCCTACTGAGCNTCAGCCCTGATTTGT  
CATCGTCGGTTTCGTGACCCTCATCATATTTAAGCGGGAGCTGCACACGGCCCCCACACAGCA  
GTGGGCACCAAGTACGGGATGCCCTCCAGCCATTCCCAGTTTATGTGGTTCTTCTCCGTCTAT  
TCCTTCCTTTTCCTGTATTTAAGAATGCACCAAACAACGCCAGGTTCTTGACTTGCTG  
TGGAGGCACGTGCTCTCCCTGGGACTCCTCGCTGTGGCCTTCCTAGTCTCCTACAGCAGGGTC  
TACCTGCTGTACCACACCTGGAGCCAGGTGCTCTATGGAGGCATCGCTGGAGGCCTCATGGCC  
ATCGCCTGGTTCATCTTCACCCAGGAGGTCCTCACCCCGCTGTTCCCCAGGATAGCAGCCTGG  
CCTGTCTCCGAGTTCTTCTAATCCGAGACACAAGCCTCATTCCCAACGTACTCTGGTTTGAG  
TACACGGTAACCCGGGCAGAAGCCAGGAACAGACAACGCAAGCTGGGGCCAGCGGCCGC

502/562

**FIGURE 502**

CCCTGCCCAAAGTTAAGTTCAAGTTTTCTTTTCAGATAATGCCTGAAATTGCCCAGAATAGTC  
AGAGGATTTAAAAATTTNNTTGGACCACAAATGCACTAAAGTTTTAAGTAAAGCAGTTTCTTCN  
TTCATTAGCATGTGTTTTACACTAACATTTAATAAGAAGCCATTTTTAGTCTTGATCTTGCCA  
GTGTTTTCTTTAAGACTTCTGATGTTATCAAGTATTTCAATTAAATATTAAATTATTATTAATT  
ACTGTTAGTTTTAAATATCATTAGGGGTTTCAATTTGGCTTCTTAAAATGGACTGAACTGTGGC  
ATCACGTATTTTGTCTCATTTCATGTATGAATAAAGCATAAATCAGTTTGTTAATGGATGCTCA  
TACCACTGTTTATTTTTTCAAATATTTTAACACACTTTCCAAATGGTGGGATTGCTTTATAA  
ATACAGTTTTCTACTTACACATGAGGAAAATAATATTATTTGCATTATGGATGTACACTTTGA  
AAAACTTTTCAATGCAATTATCTGTGTATTTACAAATCTCTGGTACTTTTCTCAGATTTAATT  
TTGGTGGGGCGGCCGC

503/562

**FIGURE 503**

AAGCCTGTGTAAATGGATCAACCAATCCCAGTACATTTGCTTCAAGATTCAAACACATTCAGG  
TGGGGGCTTGGGACGGGATCAGCATTTCATCATGGGGAAGAAAACCACAGGCCATCAGTGGATC  
ATACACAGTGCTCATCAAGAAAGATAACGTTACTTTTAAATTGTGGGCTCAAACCTGGACAGCA  
AGGTGCACAGTGGAAGAGAGCAGAAGTGTTTTTAGGCATTTCGTTACATACACAGATTGTCTT  
CAGAGCCAAACGTGGTATCAGTTACATAGGAGATGTAGCAGTGGATGATATTTTCCTTCCAAGA  
TTGCTCCCCCTTTGCTTAGCCCAGAGAGAAAGTGTAAGTGTGCTCATGAATTCATGTGTGCTAATAA  
GCACTGCGTTGCCAAAGACAAGCTGTGTGATTTTGTGAATGATTGTGCTGATAATTCAGATGA  
GACTACTTTCATTTGCCG

504/562

**FIGURE 504**

AAAAAAAAAAAAAAAAAACCTGCCAATTTTCAAACATACCGTAGAGATTATTTTCAGGTG  
CCATTTTATAGTATAGCAGCAGGGCTTTTACTCTGTGTATGCACAGATGCAGTCTGGGGCATG  
GTTTGTGTGCTGGACTTTCTCATGGCCATCATCAGTATGCTTATGGATTTGATGACAGGCATA  
GCCTGGGCATATCACCTCATTGGTAAAGG

505/562

**FIGURE 505**

TTTAAGTGCAAAAATTATTTTATTTTTTTCCAGTAATTTTAAATTGGAATTCCAGCCNTGG  
CTTATTTTTGGGAGACCCAGCCATNTACCAAAGCTGAAGGCACAAATGCTTATTCTCGTCACT  
GTCCTTTTTATGTCAGCATTTCAGAGTTACTGGCTGTCATTTTTTCATGGGATGATTTTATTTGT  
AGCTTTCATAACCTGTTGGAAGAAGTTACTACTTTGGACAGGCTATCAGGATAACTTCCTATA  
TGAATGAAACTCTCTTATATTTTCCTTTTTTCATCCCACTCCAGTTATACTGTGAGATCTAAAA  
AAATATTCTTATCCAAGCTCATTGTCTGTTTTCTCAGTACCTGGTTACCATTTGTACTACTTC  
AGGTAATCATTGTTTTACTTAAAGTTCAGATTCCAGCATATATTGAGATGAATATTCCTGGT  
TATACTTTGTCAATAGTTTTCTCATTGCTACAGTGTATTGGTTTAATTGTCACAAGCTTAATT  
TAAAGACATTGGATTACCTTTGGATCCATTTGTCAACTGGAAGTGCTGCTTCATTCC



506/562

**FIGURE 506**

TTTTTTTTTGACACGAGACATAAAACTTTTAATGAAGGAGGACACAGNTCAGAGCCTTCCAC  
AATGGGGCCAACCNTGCCCCACGGAGACCGGCCATGGCAACCGCTCAATCAGAAGGTGTTNTT  
GATGCGGCCGGCCACCAGCCTAAGGATGTCCCCGATCTTNTTCTGCCAGTTGGCGATGTCCTT  
GGACACGGCGCACCACAGCTCCCCATGCCGAGGCTNTGCACTCTCACAGCGCTTCCTCACCTC  
CTCCTGNTGCTCCTCAGTGCCATGCTGCAGCTCAAACCTTGTAGAAGAAGGCCAGGCATCCCC  
CAGGTCCGAGTCAATCTTCACAGTGCGGTGGAACCACTCCCTGGCCTTGGTGATCTTCCGCTG  
ACTCCAAAACAGCTTGGCCACGGCCAGGAGCACATGGGGGTCATGCTCACACTTCTTCAGGGC  
ATCCACGCTCTTGGTCCTCCTCTGGGGCCTTGCCTCGAGGAAGA

507/562

**FIGURE 507**

ACCCTGTTTTTTAAGCACACCTCAAGCGGGGCCTCGCTTACCAATANTTGATTAACCACAAGN  
AAAAGTGTCAAGCTCAAGACGTCCTCCTTTTACTGTTTGTA AAAACTGTCCTGAAA ACTATGAT  
CGACGTTCCGGAATTAGAAGGACGTGGGGCAATGAAAATTATGTTCCGGTCTCAGCTGAATGCC  
AACATCAAAACTCTGTTTGCCTTAGGAACTCCTAATCCACTGGAGGGAGAAGAACTACAAAGA  
AACTGGCTTGGGAAGATCAAAGGTACAATGATATAATTCAGCAAGACTTTGTTGATTCTTTC  
TACAATCTTACTCTGAAATTACTTATGCAGTTCAGTTGGGCAAATACCTATTGTCCACATGCC  
AAATTTCTTATGACTGCTGATGATGACATATTTATTACATGCCAAATCTGATTGAGTACCTT  
CAAAGTTTAGAACAAATTGGTGTTCAAGACTTTTGGATTGGTCGTGTTTCATCGTGGTGCCCC

508/562

FIGURE 508

TCGACCCACGGGGTCCGGTAAAGTTGATGGTCTGCCTTGTACATCTCAACCATTCTTGAACCA  
CTTAATCCTNTTTTTGNCAACACTAGTAGAACAGAATCCTGAAGATATGGAGACCTATACCTA  
GATGTTGCTGAAGCTTTTNTGGATGTTGGTGAATATAATTCTGCACTTCCCCTCCTCAGTGCT  
CTTTGTTTGCTCTGAAAGATACAACCTTGCAGTAGTTTGGCTTCGTCATGCAGAATGTTTAAA  
GGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGCAAGGTGGTTGATCTGGCCCCACT  
CCATTTGGATGCAAGGATTTCACTTTNTACCCTTCAGCAGCAGCTGGGCCAGCCTGAGAAAGC  
TCTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTAGCACAGGATGCAAATGCTGCACA  
GCAGGAAGTGAAGTTATTGCTTCATCGTTCTACTCTGTTGTTTTTACAAGGCAAAATGTATGG  
TTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTAAAGGTAGCAATGAATCGAGC

509/562

**FIGURE 509**

ACAGTATGGTCATTCATGCTCCAAAGAAAAGGAGATTGAGCTTTAAATNAAATNTCTCACAAG  
TTAGGTGATCCAGGTTTTGTGGTCTTTGCAACCCTTGTTGGTCATTGNGCCCTTGATATTAATC  
TTCGGGGGGGTCCTCGCCATGGACAGACAAACATTNTTGTGACATAACAATCTGCTCTGTAAT  
CGGGGCGTTTTTCAGTCTCCTGTGTGAAGGGCNTGGGCATTGCTATCAAGGAGCTGTTTGCAGG  
AAAGCCTGTGNTGCGGCATCCCNTGGTTGGATTCTGTTGNTGAGCCTCATCGTCTGTGTGAGC  
ACACAGATTAATTACCTAAATAGGGGCCCTGGATATATTCAACACTTCCATTGTGACTCCAATA  
TATTATGTATTCTTTACAACATCAGTTTTAACTTGTTTCAGCTATTCTTTTTAAGGAGTGGCAA  
GATATGCCTGTTGACGATGTCATTGGTACTTTGAGTGGCTTCTTTACAATCATTGTGGGGATA  
TTCTTGTTGCATGCCTTTAAA

510/562

**FIGURE 510**

TTGCTTGTTAAGCTAACAGGGGTGCAAGCTTCCATTTTGGATCTANTTTTAAATACACTCAGA  
CAGGAGAAATTTGGANTAATTTTCAAACCTACAGACACTTTNTAATCATGATGCATTTCAAAAG  
TGGACTCGAATTAACTTGAGTTGCAAAACATGACAGTGCCCGAGGATGATAACATTAGCAATG  
ACTCCAATGATTTACCGAAGTAGAAAATGGTCAGATAAATAGCAAGTTTATTTCTGATCGTG  
AAAGTAGAAGAAGTCTCACAAACAGCCATTTGGAAAAAAGAAGTGTGATGAGTATATTCCAG  
GTCCAACCTCCTTAGGCATGTCTGTTTTTAACCTAAGCAACGCCATTATGGGCAGTGGGATTT  
TGGGACTCGCCTTTGCCCTGGCAAACACTGGAATCCTACTTTTTCTGGTACTTTTGACTTCAG  
TGACATTGCTGTCTATATATTCAATAAACCTCCTATTGATCTGTTCAAAAGAAACAGGCTGCA  
TGGTGTATGAAAAGCTGGGGGAACAAGTCTTTGGCACCACAGGGAAGTTCGTAATCTTTGG

511/562

**FIGURE 511**

AGTGGGCTTGAACCTTCGTGAGTTTCGCTTTAACTGCCCTTGAAATGAAGTGGACTTGGAGGG  
GCATGGAATATTCACATGGNAGAGCCGCATGAGGCCGCCACCACGCTTCNTGAAGGATGCCC  
GTGGGAAGAATTTTGACGTGCCAGTGTCTCGTTCTACAGGGTGTTCCATTCTTCCGCAATCT  
CAGAAAAATGGGACTAAAAGAACTTATTTTGTAATAAGAAGACTTCCATTTTTAATGACC  
AACATGTATTAAGATGGACACCTACTCTACGAAACACGAAGTTCTATGGTCTCGAAGAAGCCC  
GTGCCTGTTTGAAACTGATCCTAACTAAAAACAGACTTGAGTGGATATGAGAATGTTGGTTAG  
TGGCAGAAGAGTCAAAAAATGGCAGTTAATTATTCAGTTATTTGCTACTTGTTTTTTAGCGAG  
CCTCATGTTTTTTTGGGAACCAATCGATAATCACATTGTGAGCCATATGAAGTCATATTCTTA  
CAGATACCTCATAAATAGCTATGACTTTGTGAATGATACCCTGTCTCTTAAGCA

512/562

**FIGURE 512**

TCCGGAACAATTATAATAAAGCCANCTTTAACCCATTGAGAGCATAAGGATGNTGCAAAGGCN  
CAGTGCTGGATGGANAGGACAGTGCCTGGGGCAGTCATGGAAGACTTNNTTATAGGAGGTGACTT  
TTTAAGGGGTTTTGTGATCAAAANTATGGAGTCTTAAGTCCAACCAGTGGTTATGAATTCCGG  
TTCTGCCACTTGCTATAATAGCTGTATCACCATGAGCGATAACTTAACCTCTTTGTGCCTCAG  
TTTCTTCATATATAAAATGGGGATCATGATAGCTCTGTCCCAGGGGAGTTAGGAGGATTAAAT  
GCAACAGTAATCCAACCCACAGTATGAAAAGACAGGCTAGCACATAACAACAATCTATAAAT  
GTTTGCTATTATTGTCATCCTTTTTATTAGTATATCATGGTACAAGTTTGCTGGGTAGAAAGA  
TGGCGATGGGGAAGGGGACATTTTCAGGCCAATGTGATAATAAAATCAACAGACAAAAGAAGGG  
AGAGTGTGGTGAGTAGGATAAAGCTCTGTACAGATGCAAG

513/562

**FIGURE 513**

ATTTAAC TTTCCCCTTTAAAAGGAATTGGCTATAGAACTGCTTTGTAAAGATGCTTCTTGATA  
TTT TACTTTTGTTCCCTTTTCCCTAATCATTCCCTTTTTTCCCCACTCCTCCAGAA



514/562

**FIGURE 514**

TCCCGTGGGGGACTTGGGATCCCAGACGTTAAANTAGGAGCCGGAAAGAGGGAGGNTTTNTTC  
TTGCCTGGAAGTTGCCTGNGTNTTTGTACCACCCCAGCCCCCCCACCGTGGNGGGACCNTCGG  
CAGTGACGGCCACAGTGCCACGTGNTCCCAGAACCCAGAGGGAAAGCATCACGGTTCNTNGT  
TGACAGCTCCCAGTCACACAATCCCCACGTGTCCTGTCATTTCTTAAACAAGGTTTCATCACC  
AGATTTAGACCCACCTGCTTTTCTCTCTTTTCTGCTTCTTCCAGAGATTTTTTTTAGTGTCTTC  
ATTTCACTGGTTACCACTTCTATCATGTTTCTGGCCCTTTCTTTATTCTCCTTAGCCTCATGT  
TCTGTGGTATCCAGTTCTGACTTGACAGACATGAGCTTTTTCTCAGCTTTCTCCTTCATCTTC  
TCCAGTTGGTCTCTGGATTTGTTTAGATCTTCAATGGCTTTAGTCTGTTCCAAAGTTTTAATC  
TTCAGTTCATTGGTGTGCGCCAGTTTGGCTTTGAGCTCGGTGTGCAAGTCTCG

515/562

**FIGURE 515**

TCAGCCTTTCTATGGAAACAACTTTGAGGATGAGCCNCCTTTATTAAAAAGTTAGGTATCAA  
TTTTGACCNCATCTGGCAAAAAACACTAACAGTATTACATCCGTTAAAAGTAGCAGATGGCAG  
CATCATGAATGAAACTGATTTGGCAGGTCCAATGGTTTTTTGCCTTGCTTTTGGANCCACATT  
GCTACTGGCTGGCAAAATCCAGTTTGGCTATGTATACGGGATCAGTGCAATTGGATGTCTAGG  
AATGTTTTGTTTATTAACTTAATGAGTATGACAGGTGTTTCATTTGGTTGTGTGGCAAGTGT  
CCTTGGATATTGTCTTCTGCCCATGGCGGCCGC

516/562

**FIGURE 516**

TTCATGGGAGGACATGGAGATCATGGGAAGCATATCTATGACTATAACCTAAAGCTGAAGCCG  
TGTGATGGCCCAGTCTTGATTANTGAGCCAGCGCTGAACCCACTGGCCAACCGGCAACAGATC  
ACGGAAATGTTTTTTGAGCATCTGGGTGTTCCCTGCCTTCTATATGTCCATCCAGGCTGTGCTG  
GCTCTCTTTGCTGCTGGCTTCACTACTGGCCTTGTGCTGAATTCAGGTGCTGGGGTTACCCAG  
AGTGTGCCCATCTTTGAGGGTTACTGTCTGCCTCATGGTGTGCAGCAACTGGATNTGGCAGGC  
CTTGACCTCACCAACTACCTCATGGTGCTAATGAAGAACCATGGTATCATGTTGCTCAGTGCT  
TCAGACAGAAAGATTGTTGAAGACATCAAGGAGAGCTTTTGTTATGTGGC

517/562

**FIGURE 517**

ATATGTGAAATATTGGCAGTCGAACATGAACAACGGTCAAGATGTTCCAGGCACATAAGAGGC  
GATTAGAGAGGCCAGGTTTATACACAATATACCATTTTCTGTAGTCCCTATTGTCATGGTTAA  
ATTATTCTCTAAGTGTATTCTGGGTGCANAGANGCATGGGCTCTGTCAGTTTCTGGGAAACTT  
TNTGCACCCTATAAACACAATATTTTCTTTGTTTTTCACACATTCACCATTTTGCTGGCACCT  
TTNTGAAGTAGTGTTGTCCCGGTATCAGCCTTTGCAATATGTTANAGATGTACTGTCTGCCGC  
ATTTTGCACTGGTTTTCTCTTTTCATTTATGATTAATAATGTGTATACGTTATTCCTTTTTAT  
TATCTACTGTGTAAG

518/562

**FIGURE 518**

CCCCCGCACCGATTTTTCAAAAAATAATTTTTCTAATTAAGATATGTGTATATGTTTTAACA  
TCTTTCAGAAACATAAAATTGAATGAAAAGAGTAATTTGCAGAAACACATGCAATATAATTTA  
TTGTGCATTTTTTAAACACACAAAGCAGGACTACATGATGTTTCATGTGTGCGTGTGTATATATA  
TATATATTTAAACACACAGACAGGCCGGGCATGATGGCTCACGCCTGTAATCCCAG

519/562

**FIGURE 519**

GACCACTGGCCCAACCGCCAAGGATTGCCTAGATGATAATTTACAAGNACCACNACTTTAGAT  
TTNCCTTATTGATGTTAAGATACCAAACCAAGTAAGTATTAAAATCAGCCAAACCTTGGACAT  
TNTGGGAATATATAATCATTGATAATGCATAAGAATAGGAAAAAATTGAATGTGTTTATGAC  
TAAAGTTTTATATTTGTGGTAATGTTAAAATGTATTATTAAATATGTTAAAATTATTTTCATTT  
TTTTCCCCTTTGAGAGGTAAAGCCTAATACTTCTCCCCTTGAATATGGGCTAGACTTATGAGC  
ACATTTCTAATGAACAGAGAAAGTGGATGTGGATGTGACAATGTGTATGTTGGAAGACTAGAC  
AATATCAGAGATGAACATGATGGTGAAAGAAAATAAAAGAAGAAAGCTAGTTAATAAAAGGCA  
CCATTGTTTCCTCCTCCTCCTCCTCCACCTCTTTAACTCTCTCTCCCTCTCTCTGATCAA  
CAGCTCTAGCAAAAGCCAGATGCTATGCGGTGCGGACTTTCAGGCAGCTTTGCAGGGAGATAC  
ATGTGGCAAGGAACTGAC

520/562

FIGURE 520

TGGCTTGTAGCCCCATCCAAATAACAGCGGGGAGGAGCGGAGCCTGTGGTACGCAACCCATTA  
CCCCNNTGATGAGAGAAAACCTTTTATCCATGACCCAGGATGACTACAAACCATCTGATGGCCT  
GCTGGTGACTGTGAACGGCAACCCCGTGGATTACCACACCATCCACCCAAGCCTGCCCATGGA  
GAACGGCCCTGGCAAAGCCGACCTNTACTCCACCCCTCAGTACCGGTGGGAGCCCTCTGATGA  
ATCCTCAGAAAAGCGAGAGGAGGAAGAGGAAGAGAAAGAAGAATTTGAAGAAGAAAGGAGCCG  
TGAGGAAAAAAGAAGTATCAAAGTTCATGCCATGGTCTCCGTATTCCAATTTATTATGAAACA  
AAGTTACATCTGTGCCCTCATAGCTATGATGGCCTGGAGCATCACCTATCACAGCTGGCTGAC  
CTTCGTGCTGCTGATCTGGTCGTGCACTCTTTG

521/562

**FIGURE 521**

GAATTTTTTCGAAAAGCTAATGCCCCATTTTGGATGTCATTTACCATTACCTTTTAATATTN  
GGGGGCATTTTGGGATCAAATTATCCTGATGTTTTTCAACAAAGACTTGAGANAAAATAAGGN  
GCATTACTTTTTTTGGACATTNTTCTTTTAGACCTATTGTGAGGTGTTTGCCCNCCATTAGAA  
ATTNCCCCAAATGGTTGAAAATTNTTAAACAGNAGAAGGAAGAGACTCAAAGTTAGCATCACA  
AAGAGAAACNCGATGCTGGAAAGGGAGATTGCATTCTCAATCCGGGATAATTTTCATGCAGCAG  
AAGGCTTTCAAGTACATGTCAGTGATTCAGGCTTTTCTCGGTTCTGTTCCACAATTAATTTTG  
CAGATGTATATCAGTCTCACTATACGAGAATGGCCTTTGAATAGAGCATTGCTGATGACATTT  
TCCCTGTTATCAGTTACTTATGGGGCCATTCGCTGCAATATACTGGCCATCCAGATCAGCAAT  
GATGATACTACCATTAAGCTACCGCCGATAGAATTCTTCTGTGTGCGTGATGTGGCGTTTTTTG  
GAGGTTATCTCACGTGTAGTGACTCTGGCATTGTTTCATTGCATCTCTGAAACTGAAGAG



522/562

**FIGURE 522**

AAATGTTTTGACAAATCACAAGAAAGTTTCAAAAATTTGGGNNTATTAGTTTGAAAAATTGTT  
TTCAGTTCACTTGTGATTTCTTGTTTAATTCCTGCNGANAGGATTCTTTTANACTTTCCAAG  
GATCTTAAAGCTATCNTACCTAGGAATGAGAATTATGGTGTTCCATGACAACCTTTGAATAAGT  
ATTCCCTAAAGCTAAGAGGAAATTCTNNCAATAATGANTCGGGNCATTGCTATTTTGGGAAAG  
TAAAAGCGGAAAAAGCTTGACGACACTGAAAGGCTTGTTGAGATGGAACAAGTCCTCTCTTCA  
CTTAACAAGATGAGAAAGACAATAGGTGGTGTGGCTCTCTGGCGACAGCAAATCTGCGCAATT  
GCAAGGGTTCGCTTGTTAAAGTTAAAGCATGAAAGAAAAGCTCTTTTAGCACTGCTATTAATT  
CTAATGGCTGGATTTTGCCCTCTTCTTGTGGAGTATACCATGGTGAAAATATATCAAAACAGT  
TACACCTGGGAACCTTCTCCTCATTTGTATTTCTTGCTCCTGGACAACAACCACATGACCC

523/562

**FIGURE 523**

CCTTATTGATGTTAAGAAACCAAANCAAGGTATGATTAAAAATCAGCCAAACCTTTGGACATT  
CTGNGAATATATAAATCATTTGATAATGCATAAGATAGGAAAAATTGAAATGTGTTTATGACT  
AAAGTTTTATATTTGTGGTAATGTTAAAATGTATTATTAAATATGTTAAAATTATTTCATTTT  
TTTCCCCTTTGAGAGGTAAAGCCTAATACTTCTCCCCTTGAATATGGGCTAGACTTATGAGCA  
CATTTCTAATGAACAGAGAAAGTGGATGTGGATGTGACAATGTGTATGTTGGAAGACTAGACA  
ATATCAGAGATGAACATGATGGTGAAAGAAAATAAAAGAAGAAAGCTAGTTAATAAAAGGCAC  
CATTGTTTCCTCCTCTTCCTCCTCCTCCACCTCTTTAACTCTCTCTCCCTCTCTCTGATCAAC  
AGCTCTAGCAAAGCCAGCTGCTATGCGGTGCGGACTTTCAGGCAGCTTTGCAGGGAGATAC

524/562

**FIGURE 524**

GAGGGTAGGATCCGCAAGCCCCTTTCGCGAAGCCCGAGNGAGNCCCGGGCGACAGGCAGGCAG  
AGAATATGTTATTCCCATCCTTTGGCCCACAANATTTATGGCAGAGATGGTGGATTTCTTTAT  
TCTCTTCTTTATAAAAGCAACCATTGTCTTAAGCATTATGCACCTCAGTGGGATAAAGGATAT  
CTCTAAGTTTGCTATGCATTATATAATAGAAGAAATAGATGAAGACACATCAATGGAAGACTT  
GCAGAAAATGATGGTTGTGGCACTTATATACAGATTATTAGTTTGTTTCTATGAGATAATTTG  
CATTTGGGGAGCAGGTGGAGCTACCCCANNGAAGTTCCTGCTGGGGCTTCGAGTTGTGACATG  
TGATACATCAGTGCTTATTGCACCAAGTCGGGTTTTAGTNATTCCTTCCTCAAATGTTAGCAT  
TACAAC

525/562

**FIGURE 525**

CAAGATAAAATATATGGGGGAAGATGTAGAAATGTGACAGTTTGGCAAAAACAAAGTTCTCCC  
AAGATTTTCAGCACGTTTGCAGCGGAAATTCAGGAAACCATCNCAGCACTCAGAGAGCAGATAA  
ACAAGCTGGAGGCACGCCTGAGGCAGGCAGGGTGTACAGATGTTAGAGGGGTCCAAGGAAGG  
CCGAGGAGCGCTGGATGAAAGAAGACTGCACTCACTGCATTTGTGAGAGTGGCCAGGTCACCT  
GTGTGGTGGAGATTTGTCCCCCGGCTCCCTGTCCCAGTCCTGAATTGGTGAAAGGAACCTGCT  
GTCCAGTTTGCAGAGACCGAGGAATGCCAAGTGATTCCCCAGAGAAGCGCTAATAAAAGTTTT  
GTGCTGTTGAGCCCCAAATGGGAAATTTCTCAGGAAGAGACATTTAGGACTTCAGAACTTTTA  
ACTTGTAGTCACATTGTTGATATGGAAACCACTGACTTAAGCAACTTAGTTCATCTAATCTTA  
CATATACTTACGATCTTTTATTTTTTTCATTTTCTA

526/562

FIGURE 526

GAAGTGAGGAGAAAGTTTATNTTTTTTCATATAATTTAAGGGTCGTTTCTGTGAACCATTGCTT  
CATGTCTTTTTCACTTTTTTCAATTGTCTCATTTTCCTCAAAATANAGGCACTGTTTATGTAT  
TACAGAGATTAGGCCTTTGTCATTAGTCTTTTCCTGTGAACGAGATCACATAGATTATTTGTT  
TCTTTTCTGGCTTTTGAATTTAGCCATCATTTTAAAAAATACTTCCCCATGGTTTTTGTCCA  
GTTCTTTTGTAACCTTCTTGTTCTCCATTTCAATATTGGATGTTTGGCTTTTGTTCCCTTGCGT  
GTTTGGTATGCGATATGGATCCCCCTTAGTCTTTTGTCTAGCATCAATATATTTATTTTTAT  
ACTGTCCTTCAGATTGATGATGATTTCCAGAGTTCTTGGGGCTTTAATGCCTGTTGCGTTTAC  
AGACTCTCATCCGGG

527/562

**FIGURE 527**

CTTGTGTTTTCTTCCCCTCCCTAAATTTGAAGAACTATGGAGAAAATGGTACTTGATGACAGT  
AGTGGTTTTAATAGGACTAACAGTACGATGGCAGTGTCTCTTAATTCTTATTCAGGTGCTGGT  
AACCCGCCTATGTTTGGTGATTATGAAGCTCAGAGACACTGGCAAGAAATAACTTTTAATTTA  
CCGGTCAAACAATGGTATTTTAACAGCAGTGATAACAATTTACAGTATTGGGGATTGGATTAC  
CCACCTCTTACAGCTTATCATAGTCTCCTATGTGCATATGTGGCAAAGTTTATAAATCCAGAC  
TGGATTGCTCTCCATACATCACGTGGATATGAGAGTCAGGCACATAAGCTCTTCATGCGTACA  
ACAGTTTTAATTGCTGATCTGCTGATTTACATACCTGCAGTGGTTTTGTACTGTTGTTGCTTA  
AAAGAAATCTCAACTAAGAAAAAGATTGCTAATGCATTATGCATCTTGCTGTATCCAGG

528/562

**FIGURE 528**

CCAGAATGAAAAAAAAAAGTCTTGTTGGATAATAGTGTTTGACTAGCGTTTTAAGAACTTGAG  
AGTAAAAGCACCAATAAGATTTTTTCACTTTTTCCTGCTTCCACCCCCAAACTGAGAACATCC  
ACTCAATTGTTTGGAAGAACTGTAGGTCTATATAAATTTTATTTATAATGTATGTGTAATAT  
ACATAATCATAATACAGTTCTCAGATGCAGGGAAGAAGTTTGGCATTTAATCATTGAGGCTTT  
AGGTTTTTGATGTGATCAGACTGGGCCATGTCAAACCCGGAATTTTCACCAACAGTTCACTCA  
CCCTCCTGGTACATTGCCATTCCAAGGAATTCTGAGAGTAGGCAAACAAATTTTGCCTTCATG  
GTACAGTTCTCAGTTTTTCTTATAGGAGAAATATGGTATATGTTTATAAGAATCTTTTATGAG  
ATTATAGATTTCAATGCTGTGGATAGTGTCTTGCACCCAAACAAGAAAGTCCATAATGGAATG  
ATCTTCCC

529/562

**FIGURE 529**

TCCAAGTCCTTGAACATCTTTGGTTTTTTTTGGAGTGTCCAAACCCATGTTTCAGAAACGGCACA  
TGGAAATACTCATGTAATGNAGGAAAAGTCTATATCTGCAGCTGGACCCAGCCATACCAGGAGT  
GATTTTGGAAATCCATACCCGTTTGGGATTGATCCGATTTGGAACCTGGCTTCAAACAAACTC  
ACATTTNTGAACTCGTATAAAATGAAGATGTCGGTGATCCTGGGAATTGTCCAGATGGTTTTT  
GGTGTATCCTCAGCCTTTTCAATCACATATACTTCAGAAGAACTCTCAACATCATTCTGCAA  
TTTATCCCTGAGATGATTTTTATCCTGTGTCTGTTTGGATACCTGGTTTTTCATGATCATTTC  
AAATGGTGCTGCTTTGACGTCCACGTATCTCAGCACGCCCCCAGCATCCTCATCCACTTCATC  
AACATGTTTCTGTTTAACTACAGTGACTCTTCCAACGC



530/562

FIGURE 530

GCCTTTAGTTTCCAGCTACTTGGAAGGTAAAGGTAAAAGGATCCCTTTGGGCCCCGNAGGTTGA  
GGCTNCAGNAGTTGAGATCNCACCATTGCATTCCATTTTGGGTGACACAAGCGAGAGCTATCT  
CAAAACCAAAAAGCAAGCCAAANCCCACCCAGACCAAAAAGGTGACTTCCAGGGCTGCCCCAG  
CTAGGAACACTCCAGAAAGCAGACAAGGAAAACCGAGTGTGAAGAGTCCCTTTGGAGATTGTC  
ATGGCCATGTGACATTCCTTTGGCCTGAACTCAGTCACATGTCCCCTTCGAGATGCAGGGGGG  
ACCTGGGAAATGTAGTTTCTGGCTGGGCAGCTGCTTTCCAGCAATAGCACTCTACTGCAGAAG  
AGGAGCAGGAGTCTGTGGTGCAAAGCCAGCCAGGCCTGCCACAGATACTGCACCATTTACAAA  
AATGCTTTTACACTCATTTTCATTTGCTTCTCATCACAATCTATACCATCAGCTATACTGTCCT  
CATTTTTCA

531/562

**FIGURE 531**

GAATGGAGGAAATTGCTTTCACTTCAAGACTTTCNTTTTTTCACTAAACTTNTAAAGGTGTA  
CAAGGGGAGGGAAGGGGGGCAAAGTCCTTGAACATTTTCTTTGGCTCGGCCATGTTATGATCA  
TATACCTTTTAAATAAGGGGAAATAGTATCTTTAAAGTTAATGTCTAGCCAAGAGTTTAGTAA  
ACGAAGAATTAACTGCACTGTTGATCGGTGCTTTGTGTAAATACATCTTTAACATTTGGGTG  
GAGAGGGGCCTTAAGAAGGACAGTTCATTGTAGGAAAGCAATTCTGTACATGAGTTTAAGCAT  
TCTTGTTGCATTGTCTCTGCAGATTCTATTTTTGTTTACAATATTAAAATGTATGTTAGCAAA  
ATGGGTGGATTTTCAAATAAAATGCAGCTTCCACAAAAGTTTTGTTATGGTATTCTGGTCTGA  
GATGCATTTTCANTTTTCCNTTCTTTTTTATTATCAATANTGTCATTTTCCCTAATAAAAT  
ATACCCAGG

532/562

FIGURE 532

GCTGTCCTGAGCAGTTGCAGAAGCATCGAGGGTGNAGAGGAGCACATACTGTCCATGGAGTGG  
TGGTCAAGGTGGACAGGGGGCGGGTGGTGATGGCGCAGTTTGACATTGAATACCAGCGCCTAG  
AGGCCTCCTATAGTGATTCACCCCCAGGGGAGGAGGACCTGTTGGTGCACGTCGCCGAGGGGA  
GCAAGTCACCTTGGCACCATATTGAAAACCTTGACCTCTTCTTCTCTCGAGTTTATAATCTGC  
ACCAGAAGAATGGCTTCACATGTATGCTCATCGGGGAGATCTTTGAGCTCATGCAGTTCCTCT  
TTGTGGTTGCCTTCACTACCTTCCTGGTCAGCTGCGTGGACTATGACATCCTATTTGCCAACA  
AGATGGTGAACCACAGTCTTCACCCTACTGAACCCGTCAAGGTCCTCTGCCAGACGCCTTTT  
TGCCTGCTCAAGTCTGTAGTGCCAGGATTCAGGAAAATGGCTC

533/562

**FIGURE 533**

GGGTAAGTATATTCAGTGCAGGTAAAGACTGAATGAATGGGTACCATCAAATTGGTTAAATGA  
AGATGGGTTTTGGCTCAGGAACACAAAGTNTTATTTTATCCTGTGCCAAACACTCCAGTTTTG  
CAATGAGATTGTGAGGAAGGAGAAGGCAAGGATTCTGTTCCAATGTTTGGTCCCAGAGGACCT  
AGAATAGTACTTTGACCGGGTAAGCGCTTAATAAAATAATGCTTACTCTTATGAATTTAGCTG  
CAGAAACATTTAGTCCCATAGACAATATGTGTAGAATGTAAAAAATGCAAATCTTACTAAAAG  
AATATACAGGAAAAGTTCTCCCTACTCCTTCCTGAAAGGGAGCCAGTGTTATTAGCTCGTCAT  
GGAGATTGTCTGTGCTCATGCAAGCATCTCCCTGCATGTATGTCCCTCTTGCTTTCGTGCAAAG  
AATAGCATCCTACACACACCTTTTAGCCCCCTTGCTTTTCGGTTTTGTGTATTTTGCAGATTGG  
GTCATTTTGTGCACACAGTGCTATTTTATTCTTTTTTTTTGTTTGTTTCCCCCTG

534/562

**FIGURE 534**

ATCATAGTGTTTTCAAAC TCCCCGTGTAAAAGTTCCCAAATCCCATGTCACAGNTGAGTCTT  
GGTTTTGTTGATTGGTTTGTCTCTTGANAGTGTGTTATTTTTTTGTTTCATTATGTGTCTCATA  
ATTTTTGGTTGAAAGCTAAAGCCTTCTTGNGAAGGCTAGTGGAGACTTGGGTAAACACTATTT  
ATGNGCAAAAATGGACATGCCTTTTNTTTAAGGAGGAGGCATTGAGACAACTCTGTCAGGTTT  
TGTTGTTAGTATGGTTACTCTCAAAAAGNACATAATTCAAATTCTTCCAGTATTATTTTTTTG  
CTTAGTGGCTGGTTTGTGGAGAGTTTTTCTCAGTGTCTGTTCAAATCACAGTTATTGGTCTT  
TTCTTTGTGCCTACGTNTAANAGAGGATACTTTCTGTGCTTTTACCCTCACTCTTCCAGCAG  
TANACTGCTGTTACTTGTTCC

535/562

**FIGURE 535**

CTGCCCATTTTTTTTGCTTTTACCTGGCAAGTGTTTAAAAAAGGCCTCAAAGAAAAGGGGTTTG  
TGTTGCTAGTTAAGCTAGCTTGTATTGTGGNGGCTTCCTTCGTTTTNTGCTGGCTGCCATTCT  
TTACAGAAAGGGACCAACCCCTGCAGGTNTAAGAAGACTCTTCCCGGTTGATCGTGGATTAT  
TTGAGGATAAAGTAGCCAATATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTTCTGAAGATTAAGGATATTT  
TGCCACGTCACATCCAATTAATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTGCTTCCTGCAT  
GCATAAAATTAATACTTCAGCCCTCTTCCAAAGGATTCAAATTTACACTGGTTAGCTGTGCGC  
TATCATTCTTTTTATTTTCTTTCCAAGTACATGAAAAATCCATTCTGTTGGTGTCACTACCAG  
TCTGCTTAGTTTTAAGTGAAATTCCTTTTATGTCTACTTGGTTTTTACTTGTGTCAACATTTA  
GTATGCT

536/562

FIGURE 536

GGTTTGTTTCCCCATCTGCCATATTATAAGTTTTTTGAGGCATCCCCAGCCATGCTGAACTGG  
AAGTGGCACTAAGGTCCAAAGGAAGCTACATATGGGTGGTCCCTGTTACACCAGCCTCCCAAG  
CCTCCCAGTGACACCTTCTAGGAGACAAGCAAGGAAGGCCGCTGCTTGTTTGTCATCCTGCTCA  
TGGCGGTGTACTGGTGCACGGAGGCCCTGCCGCTCTCAGTGACGGCGCTGCTGCCCATCGTCC  
TCTTCCCCTTCATGGGCATCTTGCCCTCCAACAAGGTCTGCCCCAGTACTTCCTCGACACCA  
ACTTCCTCTTCCTCAGTGGGCTGATCATGGCCAGCGCCATTGAGGAGTGGAACCTGCACCGGC  
GAATCGCCCTCAAGATCCTGATGCTTGTTGGAGTCCAGCCGGCCAGGCTCATCCTGGGGATGA  
TGGTGACCACCTCGTTCTTGTCCATGTGGCTGAGCAACACCGCCTCCACTGCCATGATGCTTC  
CCATTGC

537/562

**FIGURE 537**

TTGGCCTAATTTAAGTGATATAAAAAATGAAATTTTTTATGCAGTGTGGGNGAGGGGCAAAAA  
AAAATANATTTGAACACCCAGATTTTAGTTTTGGCTCTGTGNTTGCAGCTAGTTACATGGCAT  
CCAGGACNAAAGTTTGGAAAACAAAATAATGGAAGTAAATAGTACTAACCAGTATAGGGTG  
CTTTATGATTTACAGAACTCTCTTACAGGCAGTATGTTGTTTCAGGCGCCACTAGAACCCACGT  
AATGGCAGAGGCTTCCTGTTCATGTTTAAAAACCTTTCCAAGGCTTTTCATTATTTTCTTAT  
CTGTGGTACCCCTAGCTTCCTGTGCTCTAGACACACTGGCCTACCTTCAACTTCCTTGACCAG  
TG TAGCTTACAGTGTAAGCTTACCCACACCCCCACCTCCTGCAATAAAATAGTAGCATCGGC



538/562

FIGURE 538

GGTAATGGGCAATTAAAATTTTTTCGGGTCTGGATTTTAAAAATTTATATTAAGGNATTGAAG  
TTCCTTTTCTCCNTTAGGTTTAAACAGTGAATTCACATGAGTAATTTTAAAAGATATCAGATN  
CATTTTGCTATTCAAAGAAAATTATGATTTAAAGCCACTTTTAAAATNCGAGAAGGAAAATA  
GGATGGATTAAAGGGTTAACTTTTAAAGATTATTATTGGTTAATGTTGACATATTCCTCTAT  
CTCATAGATGGTAAAAGTGTTGCTTTTAAAACTGGCAAATGCACTCTTCAGAAATCCTTTTC  
TATCTGATCCACATGGAGAGGTTAAAGGTTCAATTTTCATGACCTCTATGCAGGCAGCGCTCTC  
ATTGGATGTAAGAATATTACCTGCAAGGATAGAATGCAGTTGTGCAACAGAGACACATTCTTA  
TTTCACTTTTTTCACAATTTTGTTTTGTTTTTAATGACCCTTTTATTGAATATTGG

539/562

**FIGURE 539**

AAAGGGTCCGGTCCCCGGCCGAAACCACTTTTGATCTTTCNTCTTTGGGCTCAAAAAATGTA  
CAGGTTTTCCAGGGCAGCCTTGGGATTGGGCCACTTCCTTTANGATCCTGGTTCTTCCCGTTG  
TCTTTNANACGGAGAAGTTGCAAATGGAGCAACAGCAGCAATTGCAGCAGCGGCAGANACTTT  
TAGGCCTAANACAGGGCTNTCAGGAGGAATGCCAGGGGCTTTACCCTCACNTCCTGGAAANAT  
NTANATTGTTATTGCNGTTTGAGCTGTCTCAGTGGGATAAGTTTGAAATTCAAGNGTTTGAAC  
TGNTGAAAATTGGAATTTTTTTTTTAACTTTGGCAGCAANGGGTTTCG

540/562

FIGURE 540

GGTTTGCTTTGGGGGTGTTTTTGAATATTTTGTGACTGCGNCNTCNTAGGGTCACTGGCATT  
TTGNTTAGCTATAAATTATAAACAGATGGAACCTTACCACGCCTTGCCATTTTTTTTGCTTTTT  
ACTTGGCAAGTGTTTTAAAAAAGGCCTCAAAGGAAAGGGGTTTGTGTTGCTAGTTAAGCTAGC  
TTGTATTGTTGTGGCTTCCTTCGTTCTCTGCTGGCTGCCATTCTTTACAGAAAGGGAACAAAC  
CCTGCAGGTTCTAAGAAGACTCTTCCCGGTTGATCGTGGATTATTTGAGGATAAAGTAGCCAA  
TATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTNTGAAGATTAAGGATATTTTGCCACGTCACATCCAATT  
AATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTGCTTCCTGCATGCATAAAATTAATACTTCA

541/562

**FIGURE 541**

CCTTCCACTTATGTGGTCCCACACCACCCGCCTCCCCTGCCAGGNTTTATTTNGNGTGTGTGT  
GAGTGTGTTCTGTTTTGTGTTTTGTTTTTGNTGTTGTTTTTCAGTTGTTTGGTTTTCTTTTCT  
TTCCCCCTCCGGTCCCATACTTCACAGCACTCTGGTGCGGGAAGAAGCAGAAG

542/562

**FIGURE 542**

TCTAGTTTGCCTAAGTAGAATTTACATGGGAATGCACTCTATTCTGGATATTATTGNTGGATT  
CCTATATAACCATTTTAATCTTAGCTGTCTTCTATCCATTTGTGGACCTGATTGACAACTTCAA  
CCAAACTCACAAATATGCTCCATTCATCATCATCGGGCTTCATTTAGCTTTGGGGATCTTTTC  
TTTCACTCTTGACACCTGGAGCACATCCCGAGGAGACACAGCCGAGATACTAGGAAGTGGTGC  
TGAATTGCATGTGGATCTCATGTTACTTATAACATGGGTCTAGTATTAGATCCTTCTCTAGA  
TAC

543/562

**FIGURE 543**

AGAACCCCCCGGTGAAGTTTTCCGCCAATAACCTAAGGGGGGCTTTTTCCAGGACTTCAACCCG  
AGTAAATTCCTCATCTATGCCTGTCTGCTGCTTGTTTTCTGTGCTGCTGGCCCTTCGTTTGGA  
TGGCATCATA CAGTGGAGTTACTGGGCTGTCTTTGCTCCAATATGGCTGTGGAAGTTAATGGT  
CATTGTTGGAGCCTCAGTTGGA ACTGGAGTCTGGGCACGAAATCCTCAATATCGAGCAGAAGG  
AGAAACGTGTGTGGAGTTTAAAGCCATGTTGATTGCAGTGGGCATCCACTTGCTCTTGTTGAT  
GTTTGAAGTTCTGGTCTGTGACAGAATCGAGAGAGGAAGCCATTTCTGGCTCCTGGTCTTCAT  
GCCGCTGTTCTTTGTTTC

544/562

FIGURE 544

TTAATGTCTAAGCCAAGAGTTTAGTAAACAAAGAATTAAACTGCACTGTTGATCGGTGCTTTG  
TGTAATAACATCTTTAACATTTGGGTGGAGAGGGGCCTTAAGAAGGACAGTTCATTGTAGGAA  
AGCAATTCTGTACATGAGTTTAAGCATTCTTGTTGCATTGTCTCTGCAGATTCTATTTTTGTT  
TACAATATTAAAATGTATGTTAGCAAAATGGGTGGATTTTCAAATAAAATGCAGCTTCCACAA  
AAGTTTTGTTATGGTATTCTGGTCTGAGATGCATTTTCATTTTTCCTTTCTCTTTTATTATC  
AATATTGTCATTTTCCCTAATAAAATATACCCAGG

545/562

**FIGURE 545**

AGTTTCATATATTTGGGAATGAGCCTTGAGCCATAAAAGGTTTTTCAGCAAGTTGTAAC TTATT  
TTGGCCTAAAAATGAGGTTTTTTTGGAAGAAAAAATATTTGTTCTTATGTATTGAAGAAGTG  
ACTTTTATATAATGATTTTTTTAAATGCCCAAAGGACTAGTTTGAAAGCTTCTTTTAAAAAGAA  
TTCCTCTAATATGACTTTTATGTGAGAAGGGATAATACATGATCAAATAAACTCAGTTTTTTAT  
GGTTACTGTAAAAAAGACTGTGTAAGGCAGCTCAGCACCATGCTTNTCGTAAAAGCAGCTTCA  
ATTATCCNCTGGGGTTATCTTTTGACA ACTTGCCATTATCTGATGTTACACAATTCAATAGCA  
AGCAAGTTTGAGACAATCGC



546/562

FIGURE 546

CATAAATATACCCACCCCAAATGGACGACTTATGAAGGAATTNCTTGTGAAAGCTCATTGGAG  
TAAAATTTCTCTCAAACAATACTTTTAGGTCATANGCNTGAGTCTATTAATTATTTTTCTGT  
TANACCCTGCCAAAAAAGAATTTTAAAAGTTAGTTTATGTTTTGTGTAACCATGTTCTTCAGA  
ATGCAGGTATGTGAGCATCATGGTTTCTGGGTAATTCTGCTGCTCCTGTCTTTGAAAATGGAG  
ATACCACTTGCAGCTTATCCCACTGCTGAGTATTCCAGCATTGGTAGTGGTTTCACTCCATTG  
CATCCATCCAGAACTTTCACACAGGCCTCCCCGAACCCCTTGCGGCGCAAGGGGTTTCG

547/562

**FIGURE 547**

AAAAAAAAAAATTAAGTGAACCTCTACTTTAGAAATGTTGGCTTTTCATATATGTACAAAACA  
AAAGAGGTTGCAGTGATGGCGTGGATAAAGGCACCTGTGTACTTTTCCAACCTATCCAATTTC  
AAGATGTATCCTTTGTGGATTACATTGGTTCTTTTCTATGGAATCATGCACCTTAGACCTGGG  
AGAAACCAGCGTGACATCCAGGGTCAAGGTTTTCCAATCAGGTATTTTGGGCAAGGGGTTTCG

548/562

FIGURE 548

AAAAAAAAAAAAAAAAAGCTAAAAACCCTTGACTAAATCTCCCATGTTTTCTCATATTATTA  
AAAATTCTAAACGNGGGTTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTCTGTTTCTCCCTCTGCAGAGTTG  
TTAGCGGTTCTCGAGATGCCACTCTTAGGGTTGGGATATTGAGACAGGCCAGTGTTTACATG  
TTTTGATGGGTCATGTTGCAGCAGTCCGCTGTGTTCAATATGATGGCAGGAGGGTTGTTAGTG  
GAGCATATGATTTTATGGTAAAGGTGTGGGATCCAGAGACTGAAACCTGTCTACACACGTTGC  
AGGGGCATGCGGCCGC

549/562

**FIGURE 549**

AAATTATCTTTACTGATATGCGTTGCCAAATCCCATGAGAAAAGACATCTCATTTGAGGTTCC  
CCTTCCTCTCATGTGGTTGATTTTTTGGGAAGGTGATACAGATGTGGGTAACCATGCAAATGTT  
TATGAATAACTTTACTGAAGTGATTCCATCCGTATTCTGTTCTAATACTTGGAGAATGACCTT  
CATATTTATATATTTTATTTCTTTGTTTCAACTATCCAG

550/562

**FIGURE 550**

TGAAGATATGGGAGACCTATNCTTAGATGTTGCTGAAGCTTTTCTGATGTTGGGAATATAATT  
CTGCACTTCCCCTCCTCAGGGCTCTTGTTTGCTCTGAAAGATAACAACCTTGCAGTAGTTTTGG  
CTTCGTCATGCAGAAATGTTTAAAGGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGC  
AAGGTGGTTGATCTGGCCCCACTCCATTTGGATGCAAGGATTTCACTTTCTACCCTTCAGCAG  
CAGCTGGGCCAGCCTGAGAAAGCTCTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTA  
GCACAGGATGCAAATGCTGCACAGCAGGAACTGAAGTTATTGCTTCATCGTTCTACTCTGTTG  
TTTTACAAGGCAAAATGTATGGTTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTA  
AAGGTAGCAATGAATCGAGC

551/562

**FIGURE 551**

TGGACCCCAGTTGTCAGCTGGGNGGTACTGGATCATCTTTNTTCTATCACAAGATAAACTATC  
AANTTCCCCAGCATCATGACCTTGTTGCCGTAAAAAGGAGTTCCTACTTCTGTTCACTTTGA  
GTCTCTTCAAATGGATTCTGTGTCCTCCTCTGGAGTCTGTGCTGCATTTATTGCTTCTGACTC  
TTCCACTAAGCCAGAG

---

552/562

**FIGURE 552**

CTAAAGGGGAAGAAGAAAAAGAAAGGATTGGTCTTGCTNTAAGGGGTAGAAAAGNGCAAGGGG  
AANCAGGAAAGGAAGGCNCCCTACGGNGTAATTATGAAAATGCATTGGAACCTTCTGTCTGATG  
TTTTGCTTTTTTTTTTCATTTCTCAAAATATTTCTANANANGGTNTTAATCCTTCTTCCACCAT  
TTGCTTTAGTTTTTAAGNGCCCTGTGTGATAGAAGGGTTCATGTTGTAAAATCAGTNTTGAATA  
ATCAGAACACTTCTACCAGATTGTCTAATGTTGATTTGTTTCTGGCACTGCTTCTAAATGTCT  
TCCTCCTCATTCTGCG

553/562

**FIGURE 553**

TAAAAGAAAAGCTAAAGTTTTACTGTGGCCAAAAAACCCTACATGGTCTGGGGACTGGNGGT  
NTCTTTGACCNTATCTTTGACCACTTTTCTTTTTTTCANTTTTCTCAAGGCACANCTGGCCTCC  
TTTTTGTTCTGTCANTGGGAAGACTTGTTCTACTTCAGGGTCTTCATGTTTGTTCTTCCNT  
CTGCCTTGAACACCCACCTTCTCCCAAGTGTTCCAGGCAGATGGAGTATGCACATGGCTCAC  
TCTTTTACTTTTTAAGTCTCTGCTCAAAGCAAATTTNTCAGCCATGGCTTTCCTGAGCACCC  
TATTTAAATTGCTTTCCTACTCCTACATGGCTGTTCTCCTTTGCTTACCACCAC



554/562

**FIGURE 554**

TTAAAATAGTAAAAAAAAAAGAATTTATTTTTGTTCTTTGTTAGAATTTCTCTGCAAAGAATG  
TCCAAAATTCATATTCACATTGATCGTATGGCAAAAAGATGTCCCAGAAGAACAAGAACATA  
TGAGAAGATGGCTGCATGAACGTTTCGAAATCAAAGATAAGATGCTTATAGAATTTTATGAGT  
CACCAGATCCAGAAAGAAGAAAAAGATTTCTGCGGAAAAGTGTTAATTCCAAATTAAGTATCA  
AGAAGACTTTACCATCAATGTTGATCTTAAGTGGTTTGACTGCAGGCATGCTTATGAC

555/562

**FIGURE 555**

CCTTATTTTCCATTCCAAATGGCAGCCAGNATAAAATTNATTTCCCACAATTTCCCTTTAANG  
GTAAGGGTTGCCCTTNCCGCAATGCCCCTCACATGGTTCTTTTGGNCAGTTCGGAAGCCCTTG  
GGNTCTTGATGGCTTTGTGTCTAGTAATAATGCAGGGTGCTCAAGGAAATAAATTCAGTGTGG  
ATATACTGAAAAC

556/562

**FIGURE 556**

GGTCCGGAATAAGCCATTAGCAATCCTTGCTGTATCCAGGCCTTATTTTTTATAGACTATGGA  
CATTTTCAATATAATTCTGTGAGTCTTGGCTTTGCTTTGTGGGGTGTTCCTTGGGAATATCTTGT  
GACTGCGACCTCCTAGGGTCACTGGCATTTTGNTTAGCTATAAATTATAAACAGATGGAACCTT  
TACCACGCCTTGCCATTTTTTTTGCTTTTTTACTTGGCAAGTGTTTTAAAAAAGGCCTCAAAGGA  
AAGGGGTTTGTGTTGCTAGTTAAGCTAGCTTGTATTGTTGTGGCTTCCTTCGTTCTCTGCTGG  
CTGCCATTCTTTACAGAAAGGGAACAAACCCTGCAGGTTCTAAGAAGACTCTTCCCGGTTGAT  
CGTGGATTATTTGAGGATAAAGTAGCCAATATTTGGTGCAGCTTCAATGTCTTTTTGAAGATT  
AAGGATATTTTGCCACGTCACATCCAATTAATAATGAGCTTTTGTTTTACGTTTTTGAGCCTG  
CTTCCTGCATGCATAAAATTAATACTTCAGCC

557/562

**FIGURE 557**

AAATCTTCTTGAGCTTTGTTTTGAGATGTAGTTGAGTTAACTTATAAACCGTTTCATTCTTTT  
GGGTNTTGTTTTTATGATTTATTAGACAGATATGAAGGAGTGCTTAGTCCAGGANTAATTATT  
CCTCACCCTGAGGCAAGACTTTCTGTGGACTCTGTTGAATGTTCCATGAATTAATAGTTTTC  
CCAGTTTGGCTAGTGGGAACAGATACTATTCCTGGCTTTGTATGAGTATCAGGCCCTGTTCCC  
TCCCATTGTTTCTGATGTTCTTTTTCTGGATTCTCATAGTTTCCTCATATGCATATGCTGATC  
AGTTATCTGGTGAATGCTTGAGAGAAGATCTCTATAGACCTCTGGGGTTCTTTTCTATGCAAC  
TGTCTCCTCTCAGCATTCTGTGCAGTTATTCCTTGCTGCTTTTTTCTCTCCTGGCTCTTAAC  
TTCTCTTTCCAACCTCAGGAGTCAGCTGAGATTTGCCTCAGTTGCCAC

558/562

FIGURE 558

TTGCCCTTGGGAGTAAACCTTGAATNATTTTAAAAAACNACGGTTTTTAAACCTTGGCNACCG  
TTGGGTTGAGGCCTTGACCACCTTTGGGACACNTGCAAGAGGANTCCAACCCNAAACAACAA  
CCAGGATGTGCTCCNAGCCCAGCCCGGGGNTTCAGTNCCATANTTTGCCATGTGTCTGTCCAG  
ATNTGGGGTTGAGCGGGGGGTGGGGNTGCAACCCAGTGGATTGGGTCACCCGGCAGACTTAGG  
GAAGGTGAGGCGANGTGGGGAGTTGGCAGAATCCCCATACCTCGCAGATTTGCTGAGTCTGTC  
TTGTGCAGAGGGCCAGAGAATGGCTTATGGGGGCCAGGTTGGATGGGGAAAGGCTAATGGGG  
TCAGACCCACCCCGTCTACCCCTCCAGTCAGCCCAGCGCCCATCCTGCAGCTCAGCTGGGAG  
CATCATTCTCCTGCTTTGTACATAGGGTGTGGTCCCCTGGNANGTGGCCACCATCATGTCTAG  
GCCTATGCTAGGAGGCAAATGGCCAGGCTCTGCCTGTGTTTTTCTCAACACTANTTTTCTGAT  
ATGAGGGCAGCACCTGCCTCTGAATGGGAAATCATGCAACTACTCAGAATGTGTCCTCCTCAT  
CTAATGCTCATCTGTTTAATGGTGATGCCTCGCGTACAGGATCTGGTTACCTGTGCAGTTGTG  
AATACCCAGAGGTTGGGCAGATCAGTGTCTCTAGT

559/562

**FIGURE 559**

ATCCGGCTGGGATACAATTTTCATCTTCCATTTNACTCTTGTCAATTCCACCTTTTAAGAAGA  
CAGCNTNTCATTCTGAGGCATGAAAATTCTCCAGGGACAAAGCCATGCNTCAGTNACATGTG  
TGTGCAGAGAGAAATGCACCTGTNTATCTAAGGGTAGATTTTGTATCCCTGAATAATTCATTG  
ACTAAACTGACCTCTTCCTCCTGGCTAAATAAATTAATTTTGCTGGCTTCTCTCTCAGCGGTT  
TCTATTTTGTAAATTGCTGCATGACCAAAATAGCCCCANTCAAATCAATTGGATTAATNTTA  
ATGGTTTGGTTGGATGAATATTCTTGGATGAATATAAAATGTGCTGCCCTTCACAGATGACAC  
CACTCCCCTGTCAATCATAGCACATGTGTAGTTTTTATTGTTACTTAATAGTGATGGATTTGC  
ACTTTTCTATCCTCATACTCTTTCCTGTTTTCTTCTTTGTACAATTGCATGCAGGAGGGCTGG  
ATGCCAGGGTTAAGAGAGAAATTCATGACAAGGAAGGTAAAATTGGTTCAAATGAGCATGTGT  
CCCACAGCCTTAGTCTCCC

560/562

FIGURE 560

CCGGGAAATTAAGCCCTTTTTTTTTTTTCAAATAATAAAAGCTTCGAAATTGAAAGGGAGAAG  
TAAATATNCCGGATACCATGATTTAATATGTAGAAATTNTAAGAGATTCNCAAACCATTAAAG  
ATAAAAGCCAGTTCACCAAAGTNAAGGATGNAAGATCAGTGTACATAAATCTGTTTTATTTC  
ATATACTTGCAAAGAGGAATCCCAAACTGAGATTGAGGAAAGCATATATAATAGCATCAAAA  
AGTAGTACAAAACATATACTCTGAAAACCTGCAGAATGTTGAGAGAAATTAAATAAGTAAATAG  
ATAATCCCATGTTCATCTAGCCAGAGGACTCATGTATTTTGGTTATTAACCCCTGATCAGATG  
TATGGTTTGCAAATATTTTCTCCCATTTTCATACATTGGCTCTTCATTCTGTTGATTGTTCTCT  
TCCTGTACAGAAGTTTTTAAGTTTCATATATAATTTTAGTGGTCTATTTTTGCCTTCGTTCCC  
TATGCTGTCGGGGTCATATCTAAAAAAGGTCATCGTGCAGACCAACGTCATGGAGATTTTCCC  
TGTGTTTCCAGTAGTTTTACAGTTTTGGGTCTTACATATAAGTTTGTTTTCTTTTTTTCGAGA  
TGGAATCTTGCTCTGCGG

561/562

**FIGURE 561**

AAAAAAAAAAAAAAAAAGGGCGGCCGCGACTCTAGAGTCGACCTGCAGGGTTTTTATCCAAAAT  
GAAATGGTTGGGCACCAAAGAGACAGAAACCCACAAGTCAACCACTTAGGTCACACATGGTTC  
TGAAAGTCCTATACTGTTCTGGATTCCCAGGCACAGAACTCCGGGCTGCTCAGGAAGAGACTA  
TGATTCTTCCACCTGCCAGCTACTATTGGCCATCCCTTCTCATTGCTTCTAGCTCCAGCCTTC  
TCATCCCAATTCTCTATTCTACATTGTTATTTCTAACCCATTGTGTGCTGGGAAATCAAACCA  
CTCAGCA



562/562

FIGURE 562

CCCACGCGTCCGNTGGTGGCTTCAGAAGAAATTCTCAACACCTAGCTCGCCAGAGAGTCTATG  
TATGGGATTGAACAATCTGTAACTAAAGGATCCTAATCATGAAAATAAGTATGATAAATTAT  
AAGTCACTATTGGCACTGTTGTTTATATTAGCCTCCTGGATCATTTTTACAGTTTTCCAGAAC  
TCCACAAAGGTTTGGTNTGCTCTAAACTTATCCATCTCCCTCCATTANTGGAACAACCTCCACA  
AAGTCCTTATTCCCTAAAACACC



1/562

**FIGURE 1**

AGTTTGTTAAAAATAATAATGCCAATAATATATGTTATTTTACGTATGTTTATACAGATGCAC  
GCTTATTTTATACTTATGTGTAAGTGAAATAAATGGCAAAATGATACAAGGCATAGGAAGAAG  
AAATTAGGATTATATGCTATGTAAGAAGCAGTATAGTGTTTTTTGAAAATAGACTTGAATTAG  
TTGGAAATCCATATTGAAAACNTTCGGGCAACATTTTTTAAAAATAAAAAAATGATATGCTA  
AGAAAGAAGAGAAACGGAATTACACBAAATGNTCAATTAAACCACAAAAGGAACCAAAAGT  
GTGGAAAACAAAAGGGGAACAAAGAATAAGGCCAACAAACAGAAACAGTAACAAATATGGTA  
AGCATTAAATCCAACTATATTAATAATCACTTTAAATATCAATCGTNTAAATATGTCAATTATA  
AGACAGAGATTACCAGAGTGCACACATTATATAAGCT

2/562

**FIGURE 2**

ACGTTGCGGGTTCGAGGTTAGGGCCCCGGAAGCCCGCAGTAATTNCACGTNTTCCCGCCCGNT  
TCCGGCCCCCAGTGCCGCCCTTCGCGGGCCGGAGGCGCGAGTCTEGGCTTTGGCGCCTTCGC  
AGCCGCAGGCGACATCCTCTTTCTAGCTAAAGCCCCAAACGCCCAAGGTGGCTTCCTGGGAGA  
GCACGGCTGAGCCTCCGCCTTCAGATCAGAACAGGCAGAGCCTCCAAGGGCGGCTTGGGCCCA  
GTGCCTGCTTATCCTGCCCCGTCTCTCCACACTTCTTCTTTCCCTGTCCGTTGGAGTCCATTCC  
TTCCTGGAAAAGCCAAAGCCGCGCTCCCCTAAGAGTCATGTGTTACTGGATTAATTGAAATTC  
TTGATAGGTAAACAGAGTTTTATCATCAGCTTATGATTGCCTATGACTAGCTCAAAGTTAAGTT  
TTAATAAACTAGTAAGTACAATAAACCTCATTCCTAAATACAAGGAAAAGAAGTATATAATGA  
ATACTTGTCTCTATGCCCCCTCTCGCATAGATAACAATAATTTAGGTTTACCTTTAAATGAAGT  
GCATTTAATGAAATTAATTTAAATGATTGTTTCACGGCACAGTTTCATCAATGGTCTACGGT  
ATCCCTTATTTATGTATACATCAGTTTGTATACATCTGTATCTATGTATTTG

3/562

**FIGURE 3**

NAGAANGGAGNGGAAGGAGGAAGAGGNGNNNAAGAGGGGAGGGGAAAAGNGGGANGGNGENAGNNG  
AGNANGGNGGGNGGANNNNAGGNNGNAGNAGGNCNAGANGGNAAGNGNTTGNAAAGAAAGGGAN  
NGCCNGGTAAAANAGNACCNNCCCAAGAAENGATTANGGNGGNTTCCTNGNTGABGGNTGTGG  
ATCCCANNTNTTTCCTGGGANTTATNGNTNGGNAACAANATTCNANGNGNNACNNAGGCAAA  
CAATNAANTTNCCAAGGTNTTGGTAGNATTTCCCNCGGXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXNGATNTNGGGGTTTNTCCCCCTTCCCCTTCCCCTTCCCCACCCCGGG  
GGTTCNGGTTGGTNAAGAAAAAABAAAAAAGABTTNTGGCGCGGCCTCGGCGGAGNTGG  
TGATCGGCTGGTGCATANTCGGCNTCTTACTACTGGNTATTTTGGCATTCTGCTGGANANATG  
TTNGTAAATACCAAAGTCGGCGGGAAAGNGAAGTTGTTTCCACCATAACAGCAATTTNTTTT  
TAGCAATTGCANTTATCAONTCAACACTTGNACCAGAGGAAATATTTTNGGTTTCTTACATGN  
AAAATCAAAATCGTACATTTAAGGANTGGENTAATGNTAANGTCAGCAGACAGNTTGAGGACA  
CTGTATTANACGGTTACTATACTTTATATTCTGTTATATTGTTCTGTGTGTTNTTCTGGATCC  
CTTTTGTCTACTTATATTATGAAGAAAAGGATGATGATGATACTAGTAGATGTANTCAAATTA  
AAACXXXXXXXXXXXXX

4/562

**FIGURE 4**

AGTTTGTTAAAAATAATAATGCCAATAATATATGTTATTTAACGTATGTTTATAACAGATGCA  
CGCTTATTTTATACTTATGTGTAAGTGAAATAAATGGCAAAATGATACAAGGCATAGGAAGAA  
GAAATTAGGATTATATGCTATGTAAGAAGCAGTATAGTGTTTTTTGAAAATAGANTTGAATTA  
GTTGGAAATCCATATTGAAAACNTNCGGGCAAACATTTTTAAAAATAAAAAAATGATATGNT  
AAGAAAGAAGAGAAAACGGAATTACACAAAATGCTCAATTAACCACAAAAGGAAGCAAAAG  
TGTGGAAACAAAAGGGGNACAAAGAATNNGGCNACAAACNGCAAACAGTAACAATTNTGGT  
AANCATTANTCCAATTATANTTNCNATTACTCTAAATATCAATGTTTTNAATATGTCTATTGT  
NAGACNGAGNTTACCAGAGAGNACACATTATATAAGGTCNGANGNGTNGG

5/562

**FIGURE 5**

TTCNTTGTCAANNNGTTTTTGGTTCCCCCTTNTTTCCNGGNTTNNTNTTTTNGGAANAAAAATTT  
NAAGNTATACCAAGNAAAAAATTAAATTCCAAGNATTEGATTGAATTCOCNGGGGATCTTNN  
GAGATCCCTTNGACTTTGACCNAAGGGTCCGECTTTAGCGGAAGAAGTTGGTGTNTNENTGGG  
CCCTGGTACTGAAGACGCGTTCCGGGTAGCCCAAAGANGTTTCNTANTNACCCAAAGCCCCC  
ACCCGCCTTTTNTNTNTTTTCTTNTGGCAGGATGAGGCGTGCAGGCCTGGGTGAAGGAGTACT  
TCCTGGNAANTATGGGAANTATGGNTATGNTAATAGTGGGTATAGTGCCCTGTGAAGAAGAAA  
TGAGAGGCTCACTGAAAGTTTGAGAAGCAAAGTAACTCNTATAAATNTNTTTCCCATTGAAA  
TAGGCCATGAAGTTAAAACCCAGAATAAATNANNAGCGGANNNGGATTAAAAAGACGANTNNA  
CRACNNTGATTTTGTANGTATAACTATGGGCATAANTGNAGATTTTTTCCAGANGGAGCTAAA  
CAAAGATGTTGTGAGATATGNNGAGGNTATNATTAATTNTCAAGTTTGNTCACATAGGCGAGC  
NTNAAAC

6/562

**FIGURE 6**

CCCCTTTTTCNNGGTTTTTTTTTTTNGGAAAAAATTTTCAGGGGTANCCNGGGNAAAATTTAAA  
NTCCAGGGTTTGGGGGGATTTCGCCGGGGTNCCTTTGGAGTTCCTTTGGACCTGNAACAAAGG  
GTTGGAANTAAANAAAAATTAAAAANCGGGTTTTTNGGGGAAANTTNANAATGNGNTTGGG  
GNCAAGAAAAATGGGTTTTTNGGGGAGGGNAANGNNGGTTTCATTTCCAAATNGNAGGGGGGNAA  
AATTTTNAGGCTTNNGGGGNAGGNGGAAAAAATTTTCGTAGCCTCNAGGTTGNNATTTTTAAA  
CCTNCAGAAAGGTGCCCCAGCCCCGNNTCANCGNTGATNAAGGCAGATGGGAAAAGGGGGATAT  
GGGGTNAATAAGGGTACCTNTCACCCTTTTNGAAGGAAAAAAGTGGTCCACAGNATTTTTGTT  
TACCCAGGGTAANANATGGATTTTGTNGAANATAGGNGAATGGTGAGGCATTGGAABANAN  
GGGGGGGGGTTTTTNTTGAANGGGGAGTAGGGGTATGGTATTTTATGGGAABANAGTTTTTT  
GGCACTAAACCNTTTTGAATTACCTAATANATTTATETEGAAACCTGTCCTTTTTTTTNCAGNT  
NAANAAAAATTTTTNCCCNTGAAANTNATTTTACGNAAGNATATNAAPACNATTTTTTTTTTC  
AAGNGTCAGAAACCTTTTAGCATCATTGAAGTTAAATGACTGTCCATAAACTTTTCAGAAAT  
AGTAGGCATTTTNAGGCNACNAGATTTGTANANGGNATNTTCATAGAATTATACCAGTGANTTN  
ACCACCTGAANCCTCTTGGATCCCGTAAGCATTCTTTGCNACAAGGAAGGGAGGTATNCNGGG  
TAANTCCTTGAANTTTTGGACNGGAACNATNACTTNGAATTTNXXXXXXXXXXXXXXXXXXN  
NGCCGCNGGGNCNTTTTNTCGNENN



7/562

**FIGURE 7**

NGNTTTNGTTCOCCTTTTTTCCCNGGTTTTNTTTTTTGGNAAAAAATTTNAGGNTTAACCCAGG  
NAAANATTAAATTCCAAGGGNTTTGGNNNGAATTC CCCGGGGGTTTNCCTTTTAGGGGTTCCCTTT  
GACNTTGAAUCAAAGGTTTCNGGCCNGGAGGGGGGGGGGACCGGTTTTTTCCCCCNGCGTTTC  
CCCCGGGGNTGGGGGTTGGGGNGCCCATTTGNNGAAGTNAGTGGGGAGGNGGANTGGGAACCC  
GGNAGTTTTTGAGAAAGGNAGGTTCCCTTCCTTAACCCCTGGGGGTTCCNGGNGCCCNNGGAGNG  
GCAGTTNGGGGAATANTGTTTNAGNGGTTNGGGGGGTTTTCTNGGGTCCCGCCAAGGGGGNG  
GTNCTTNATAAAGGGTGCCTTTTTCCCCACAGNTTCCAGGTCNGAGAGGAGCCGCACCGTCG  
GGTTGGAGATNGCGCGCAAGGNGGCTTNTGGTTNGGATTTGCCCCGCATCGGCCACAGGAAAA  
GCCGTGGTCCCTAGGCACGGTTGTGGTTCGAGCTTTTNGTTTTNTCGAACATTGAGGTATTTCGC  
TCAGCCCACCAAGTTCTCCTCCTGCTTATTAGGCCCCAGTCACAGCCCTATGATGTTTTTCAG  
ACTTCCCAGGTGGAGATAAGGAAAATTTTACTATTTCTGCAGAACTTCTGTTGATGTACAGCA  
TTGTATTTAGCAACTTCTGTGTAGATCTGAAAATAAATACATTACCAATTGTTAGTTGCGTTT  
TTATTAATATAATTTTAGAGNAGNNGANNNGNTGTTAGACNTACNNAGGTAAATTATGTGGC  
ACTTTNGCATNTTGTGTGNTNCATGTTCCCCTGNANTTTGCTTNGNGATTTGNATTTATTCCA  
AANTCANNATAGAATGTAATTTCCNAACCCACAGTCCGXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXNN

8/562

**FIGURE 8**

GGANNNGNTTNCAAAATGGGATTTTAAACCAAANTANGGNAGAGAAAGTTTAAAGTGTTTTGC  
CAAAAAAATTCCAAGGAAAATAANGCGGAGTTTGATTTTTCAGAGTTCAACAGGAAAAANGNG  
AACAAANNGCCNGGAGNITTNAAGTTTTEGGAAAGCCANTTTTNATNTGTTCAAGGAACAGT  
TTTTATTTGNGATGCCAATCAGAAATTTGGACCCAGTATAATCAAGGTCAEANTTTCAACCTA  
AGCCTGGACCNGACCCATAATAACGGAAAGTTTAACRAATGACTCACATTNTCNTAAAGTTTCC  
AGCCAGAATAGGACACGNTCATTGTCATTTCCCGGTCCAGAGTTNTTGGATGTTAGAGAAA  
ANTAGCTTTTCCCAGGAACAATTTTGTGATTCCGACAGGAGAAGGNTNTGAARGAATACATCAA  
GATTTTGAATTTGGTGATGAANTTAGCAGCAGCTCCACTGAACAGATAAGGGCAACCACACCT  
CCAAATCAAGGAAGGCCAGATTNTCCTGTNTATGNTAACCTTNNAGAANTGNAAATNTCCCAG  
TATGGTCTTCCCCCANTTCTTGGGAGCCTGGTAATTNAGNTTATTGGNGCNTGNGANACTNAT  
ATAGACANCTMNNGGNGNTGTTANNATNANCACAGNGGGACATNGNATNGAAGTTGGNNACCT  
CTTGCTTGGANTCGGGNXXXXXXXXXXXXXXXXXCNCCCGCNGGGNCNTTTNTNGNGNN

9/562

**FIGURE 9**

AGTTTGTTAAAAATAATAATGCCAATAATATATGTTATTTTACGTATGTTTATACAGATGCAC  
GCTTATTTTATACTTATGTGTAAGTGAAATAAATGGCAAAATGATACAAGGCATAGGAAGAAG  
AATTAGGATTATATGCTATGTAAGAAGCAGTATAGTGTTTTTTGAAAATAGACTTGAATTAG  
TTGGAAATCCATATTGAAACTCTCGGGCAAACAATTTTAAAAAATAAAAAATGATATGCTA  
AGAAGGAGAGAAAACGGAATTACACAAAATGCTCAATTAAAACCCACAAAAGGAAGCAAAAGT  
GTGGAAACAAAAGGGGAACAAAGAATAAGGCAACAAACAGAAAACAGTAACCAATATGGTA  
AGCATTAAATCCAACTATATTAATAATCACTTTAAATATCAATGGTCTAAATATGTCAATTATA  
AGACAGAGATTACCAGAGTGGACACATTATATAAGCT

10/562

**FIGURE 10**

TTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGACGGAGTCTTGCTCTGTTACCCAGGCGGAGTGCAGTGGCCA  
TGATCTCGGCTCACTGCACTCCAGCCNGGATGACAGAATGAGACTCTGTCTCCAAAATAAAA  
TAAATAAAATAAAAGTGATATGAACATAAAAGTACCTTAGGTCCAACAATGATAACAATA  
ATATTTATTGGCGCTTACTGTGGTATGCATTGTGTTAAGCATTTCACATGTATTACTCATT  
TAATCCTCACAACCATCCTAAAAGGTC

11/562

**FIGURE 11**

GTTCCACGTTGCTTGAAATTGAAAATCAAGATAAAAAATGTTCACAAATTAAGCTCCTTCTTTT  
ATTGTTCTCTAGTTATTTCTCCAGAATTGATCAAGACAATTCATCATTTGATTCTCTATCT  
CCAGAGCCAAATCAAGATTGCTATGTTAGACGATGTAAAATT

12/562

**FIGURE 12**

CGGAATTACTGTTCCAGCCGGCTCGGGTGGTTTTCTTGCGTTCCCGCCACGNGGCGGCTCNT  
CACTAAAAGGCTGCCCTTCTCCCCACAGCTCCAGGTCCCNAGAGNNGCCGCACCGTCGGGTT  
GGAGATCNCGCTCAAGGGTGNCCTCTGGGTCTNCATCTGCCCCNMCATCGGCCACAGGAAAG  
CCCTGGTCCCCTAGGCACGNTCGTGGTTTCGAGCTTTTCGTTCCTCGCACATTGAGGTATTCTG  
CTCAGCCCACCACGTTGTCCCTNCGGGGTATTAGGCCCCAGTCACAAGCCNTATGGATGTTT  
TCCAGACTTCCCAGGTGGAGATAAGGAAAATTTTACTATTTCTGCAGAACTTCTGTTGATGTA  
CAGCCATTGTATTTAGCAACTTCGTGTAGATCTGAAAATAAATACATTACCAATTGTTAGTTG  
CGTTTTTATTAATATAAATCTTAGAGTACTTGATTTTGCTGTTAGCTTTACTTAGGTAAATTA  
TGTGGCACTCTAGCATTTTTGTTGTTGCATGTTCCATTGAACTTTGCTCTGTGTTTTCCATTT  
ATTCCAAATTCAAAATAGACTGTAACCTCCCAATTTATTCCTAGTTCC

13/562

**FIGURE 13**

AACGGACATAGCTCAGAGGGGTTAAGTGATCAGTGCAGGTTCCACATAACTAAGTAATGACACA  
GATGGGACCTGAACCTGGGTCTCAGGAGGCTCTGGTCCCTGGCCAACTATGTGACTATGTAC  
ATCCACCTGGTTTCTGCTCATGGGTTAGTGTGTGACAGGAACATTCCATGATGGCTGCAGCCT  
CCATCCCAGGGGCACTTGGAGGAGCCATTCCACTCAGCCCCCTTGACCAGAAGAACCCTTGGG  
ATGGAAAAGGGAATCCTGATTCTGCAACTACGTGCTCCCATGAGATCTGATTTTCAGCCAGGG  
CTGATCCGTGGCTGCCAGCAAGGAAGCCACATCATCTCATTGTTACTAGACTGGCCCGGCTGA  
AAGATTAGACAACAACGTTTACTTTGCCATTAGCCCTGCCCTGGCACTCAGTATGGTATTGCCT  
GGCTTTCAGGGGCACTGGTTACAGTGTCTCCGATGCAGGGCAGCCCCCTGCCAAGGGCACAGGT  
GTTCATAAATATTCCATGAACCAATCAAATCAGCCATGGAATGAGATCTAAGGAACCTATTCT  
CGGCAAGCCTGAGACGAACACTTAAGCATGATAATGTTATCAACCTGGTCTGATAGGCATTGG  
GGCACTGGTCCCTCGCATTTTCAATCAGGGTCTCACCCAGGGACNGATCTCCAACACCAAAA  
AACTTGGTTTTTCCATNCCCATTCCAACTGGGCTCTCCNCCAAATGCCCTTAGGGCATTGGG  
GGCAAGCTGGTCCCCTTGGCAGGTTTTTTCATTGAGGTTCTCACCCCCGGGGGACCGGGGAT  
CTTCCAACACCNNGGGGAACCTTGTTGTTTTCCACTCCCCAGTCCCAGACGTGGGCTGCTTCT  
CCAGAGATGCCCGCAGTTTTTAAAAGTTAAATTGATGATACTTTTTTGGCTCAAGTATAGAA  
GTAATACATTATCCATTGTAGATTATTTATAGGTAAATAAAATTTTTTAAATGACTTTTAACC  
CCACTACCCAGAACTAACCACCACTGGNGGTAGTAAATGAATATATTGATTTACTTACAAATA  
TAGGACCACAAGATATGGCACATGTTTTGCAACCAACCTGTTTTGATAGGCCAGCTTGCTTC  
TGCTGCGCTACTTTATTTGCAACCCAAACCGCTTTTAAAGAAAAATCATGGTCTTGTATTT  
TACAAGTGAT

14/562

**FIGURE 14**

ATCGATTATAAAAGCAGAAATTTACCTGGCTGCCACCCCAATTTAGTTTTCCTCTAAGAG  
TTAGCCACTATTATCCCTTCAGAGTGGATATTCAGGCTTTTCTTCTGGCATGGACATACAT  
ATGTAAATGTACATATATAAAAATAATTAGTGACACCATGCATGGTAGCTCAGGCTGTAATC  
CCAGCACTTTGGGACGCTGAGGTGAGAGAATTGCTTGAGGCCATCAGTTTGAAGCTGCAGTGA  
TCTATGATTGTGCCTCTACACTCCAGCCTGGGTGACAGGGTGAGACCCTGTCTCTTAAAAAA  
AATTCGTATTTGGGGTTAGTAGTAGTACCTACCTCATAGGTTATTATGGGATCAGTACAGTAG  
GCCAGACAAAGTGCGTATGCTATTATTTTGCATGTAGTAAGTACCAGCATATACTACCTGTTA  
TCCAGAAATTTGCTGAAATGTCCCTTGATTTTCTCTCTTTGATTTTGCATCAGTCTTCCTAG  
AAGTCATCAGTTTGAGTTTTTTTCAAAGAACCAGTGCTTGGTTTAAATGNATTTGGTTTGTTTTT  
TTTTCCAANGATTTCTGCTTTACTCCTTAATAATTCCCTTTTCTGCTGGCTTTGGGTTCATT  
TGTTCTTCTGCTCTTCTAGTTTCTTAAGGTAAAGCCTTAGATCATTGACTTCAGATTTTTTG  
TCTTTTCTAACAAGTGTTCAAAACATATAATAAATTTCCCTCTAAGCATTGTTTAGCCACAT  
TTCACAAATTTGGAAATGTTTATTCATTTTCAC



15/562

**FIGURE 15**

TTTTATTAAATTTTATTTTTTTTTTAATACAGATTTTCCAGTGAGGGGCTTTTCAACCCCAT  
GGTTCTATTTTCTTGTATTTTCCATTTAATTTGCTTCATAACTTAAACCAAGTCTCTCTAG  
TCTTAGGTATTATTTCTCGATTTTGTGCTGATGGGCATGTTATAAGAACTGGAGAGGTGAT  
TATTGGAATGAACTAACTGACTTCCTCCATTCCTCTTCTTTTGACATGAATTTTACTAC  
TTCACAAATGAAGAATGATGTTATGAAGTTACCGTGGCAAAG

16/562

**FIGURE 16**

CCCACGCGCCGCTAACCCAATGTTCTTTTTTAGAATTCAGGTTGTGGCATCCACTGAGTATG  
CAGCTACTATGGTTTTTGTATGGGACGTATAAATACTTGATTATATACGACAGATTTTAATGT  
CTTTAAAGACTTCCTGCTGTATTAAACATATTGTAATGGAGTCTTTTAAATACTAGGTTGAATT  
TAATTGAAGTCACACACATCTTGAAGTGGTAACTGCATAGTAAATACTACCAAGAGTTTTTT  
CACGTGGGAGTATCCTAAAACCTCIGCCATGGGTGTAATGTTTTACATTAATTTCAATAATTGG  
ACAGACCCTGCATTTAGCGAAPACATTTTGTTTTGAAAGTGTGTTCTTTTTGTGCACTGTTA  
CTGCGTAACACTTCTCAACATTTCTGTAAGTTAATTATTTTAAATAACTATGGTGAATTCAT  
GTTTATTTTTTTTTTACTTTGAAAATTGTAGTACTCAGGTGGTATTTAATGGGAAAGGATCCTT  
TGGGTATAAA

17/562

**FIGURE 17**

AATGTCCTTTTTTAGGAATTCAGGTTNTGGCATCCACGGGGCTTGCCGCCTACTANGGNTTT  
TGTAAGGGGACCGTATAAATAACTGGATTATATNCGACAGATTTTTAATGTCTTTAAAGACTT  
CCTGCTGTATTACATATTGTAATGGATCTTTTAAATACTAGGTTGAATTTAATTGAAGTCAC  
ACACATCTTGAAGTGGTAACTGCATAGTAAATACTACCAAGAGTTTTTTTTCACGTGGGAGTAT  
CCTAAAACCTCTGCCATGGGTGTAAATGTTTTACATTAATTTTATAATTGGACAGACCCTGCAT  
TTAGCGAAACATTTTGTGTTTGAAAGTGTGTTCTTTTTGTCGCACTGTTACTGCGTAACACTT  
CTCAACATTCTGTAAGTTAAATTATTTTAAATAACTATGGTGAATTCATGTTTATTTTTTTT  
TACTTTGAAATTTGTAGTACTCAGGTGGTATTTAATGGGABAGGATCCTTTGGGTATAAA

18/562

**FIGURE 18**

CTTCATAACTTAAACCAAGTCTCTTCNAGTCTTAGGTATTANTTCTCGATTTTGTGNTGATGG  
GCATGTTTATAAGAACTGGAGAGGTAATTTATTGGAATGAACTAACTGACTTCCTCCATTCCC  
CTCTTCCTTTTTGACATGAATTTTACTACTTCACAAATGAAGAATGATGTTATGAAGTTACCG  
TGGCAAAG

19/562

**FIGURE 19**

TGGGGCCCCCACAACCCGGCNGGTATCCAAGGAAAAAATTTTATTATGGGGTTTCCNGGA  
ACTATTTGGGNCCTATGGAAATAGCCCTTAAAGNGCTTACATTCATGNGCTACTTTAACATGA  
ATGGAGAAAATCCGTTTATGGAAGTACAGTGACAATTGNCCCAATCACTCTGTCCATCAAACC  
ACTCAGGCTAGTTTGTACNAGTAGAGFTTTGN TTCNANTTTTATTTTATTTAATTTTATTTT  
TTTTTAATACAGATTTTCAGTGAGGGGCTTTTTCAACCCCATIGGTTCTATTTCTTGATTT  
TTCCATTTAATTTGCTTCATAACTTAAACCAAGTCTCTTCNAGTCTTAGGTATTANTTCTCGA  
TTTTGTGCTGATGGGCATGNTTATAAGAACTGGAGAGGTAATTTATTGGAATGAACTAACTGA  
CTTCCTCCATTCCCTCTTCCTTTTTGACATGAATTTTACTACTTCACAAATGAAGAATGATG  
TTATGAAGTTACCGTGGCAAAG

20/562

**FIGURE 20**

CAGCTCCGGAAGACTATGCACCCAAGCACCAAACTTCCANCCAGAGAGAGAGACGTCCTCCGA  
TAACAAAAATCCTTGCTTCCTCTGTCTGTGACTTTACACNCAGTTGTTCAAAGTTGTTAAANG  
NCBAGAGTCAATCACATCCCTAGGACTACCTCCCAACTCTCCTGACTCTTATGTTATTGAAA  
AACAAACAABCAANACTCCTTTATGATGNTATTCAACTTGAGTGGGGTTTTTTTTTCCACTT  
TGGTCCTGGATATAATGAAATGATACATATTAGGATAAATTTTCACTGTGTATAGTAGCAATA  
CGAACACACATGCCARTGTATCAACATATCTACTTGGTTACATTTTGGTTTATGATAATCGANN

21/562

**FIGURE 21**

TGGAATAACTGGAAATTTATTGGATCCAGGTCCACATTGGCAGTTTGGAACTACTACCAA  
AAGATTTACCAATTTACAACTCCATCATTAGTAAAGAANGCCGTGTTTGCCTATAGTCTGCCAA  
CCTGAACCCTTAAAAATTTTGGCAANCTGGTAGGCAAAANTCTTTCITTTCTTTGAATATTA  
ATGAGGAGGAACATCTTTTCATGTTTCTTGGCCATTTGCANTTCCTATTATGAATTGCTTCNG  
GCCCATTTTCCTTTTTTTAATTATGAAAGTCTAATGACTACCTTCTCATTGTATAAAAAACAC  
AGTTCTTTGAATAGAGAGACCCTTTTCTCCAATGCTACCAATCACATTCCACTTACCACAGTT  
TAACATACATCCTCTAGTCACCTTTCCCGA

22/562

**FIGURE 22**

TAGGGTCCTATTCGGTTGCCAAGCATACTTNTTAAGCTTGTGCCATTGGCCCTTACTTTTATGG  
AGTTTTTCAGGAAACTATTTTATANCATCTAGTTATTTAGTCTACGTATCTCTATTTAGTGGAG  
CCTTTTCCCTCAATAATATATTTTATCATTTTTGGACTTATATAAANCATAATTAAATAAA  
TTTTTTCTTAATACTGTTGGACTTTGTATATACAGTTTCAGATAACTTTTTCGAAGATAGTTT  
CTTATATAANGTAATTTAATTTTTTTTACTCTTCTATACAGTTNNTTAGATGTAAAGGAATT  
AGCACAATCTCTGGCAGTTTTATAAAAGCTGTTGAAGCTCTTGTCCTGCACTGTCTTTAGGTA  
TCATAGGTATCAGCTTTGCTTTGTGTTAATGCCACTTCAAGTCATTATTTGGTTTCTGCTATT  
TTTTTACCTGAG



23/562

**FIGURE 23**

ATACATATATATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTATANATNTAATCATTTACACTCTTT  
TGGGGGTCAAGAATTTGAATGAAGAAAAACAAATCCAATTAATTTTGGCTTCCAGTTACTTCT  
GATAAAATCAGTGAAGGTTCCTGGATTTTGAAATCTCAGTTGTGCATTGCTTTTTTTAGATCC  
TGCCAGGTTACNNTTTTTTAAATAACATGTACAAATTCATCTTTTTCAGTATAGACTATTGTA  
AGTTTTTGGAAATTGTTATAGTCATAGAACCATGATCACTAACAGATATATTCCCCCACTCC  
AAAGTCCTATGTGTTTCCTTTTGTAGTTAACCTGTCACCCAC

24/562

**FIGURE 24**

ACCCTTGACCCAACGCGGCCCCCGACCGNTTCATGGCCAAACGCGGGNCTCCAGCTETTTGGG  
CTTCATTCTCCCCCTTCCTGGGATGGACCGGCGCCCATCNTCAGCACTGCCCTGCCCCAGTGGA  
GGATTTACTCCTATNCCGGCNACAACATCGTGACCGCCCAGGCCNTGTACGAGGGGCTGTGGA  
TGTCCTGCGTGTGCGCAGAGCACCGGGCAGATCCAGTGCAAAGTCTTTGACTCCCTTGCTGAAT  
CTGAGCAGCACATTGCAAGCAACCCGTGCCTTGATGGTGGTTGGCATCCTCCTGGGAGTGATA  
GCAATCTTNNTGGCCACCGTTGTNNNTGAAGTGTATGAAGTGCTTGGAAGACGATGAGGTGCA  
GAAGATGAGGATGGCTGTCATTGGGGGCGCGATATTTCTTCTTGCAAGTCTGGCTATTTTAGT  
TGCCACAGCATGGTATGGCAATAGAATCGTTCAAGAATTCTATGACCCTATGACCGA

25/562

**FIGURE 25**

TTTTCTTTTTCTCTTTTTTAAATTACCTTTGTTTTGCGGTAAGGAGTTGGGGAATTTGTGGT  
GGCAGGGAAGTAATGTAAGTTGCTTTATAACTCACTGTCTAACAAAGTTTGGAAAATTTGTCT  
GATATGTAATTAGGTACTTTAGGGTTATTAGGTTTTTCATAAAAATTCTGGTTAGGGCTCTTGC  
CCTGCTCCCAATGAAAGCCTTCCACAGGGCAAATATAAAGAGAGAGTAGAGGGAATCCCC  
TGAGGTTTAAATAAGTCAAACCAGTAAGTAATAGTGCTAAGTTTGTCAAGTGNCCCTCTCTTCT  
TACTGTACTTAACATCTAAGGGGCACCTCATTTATTTTCAGCTAATTATGTTCTTTATGAGTG  
ACTGTCAAATCAGGGAAGGGTGTGACGATCATGTGGAGATACCTTTTCTAATTAATAGCTGCC  
TTGCTCCTCAAGATTCTGACGAACC

26/562

**FIGURE 26**

CTTCTTGACACTGCCCTTTCCCTTCCCCCNTCCCANCTGCCCGACCCATGCCCGCGGGCGTG  
CCCANGTCCCACCNTACTTGAAAAATGTTGCCAGCCAGTCTCCTTGCCCCATGTNCGCAGGG  
GCAGAASTGGTGCCACAGGTACTACCGACCGGACCTGACAAATACCTGAATTCCCACCAAAGC  
GTGGAGABCTCAAAACGGAGCTTTTGGGACTGAAAGAAAGAAAACNCAAACCTCAAGTNTNN  
CAACAGGAGGAACCTTAAATAACTACGTCCAAGAATTCTGTGAATAATATAAGTCTTAAATATG  
TATTTCTTAATTTATTGCATCAAACACTTGTCTTAAGCACTTAGTCTAATGCTAACTGCAA  
GAGGAGGTGCTCAGTGGATGTTTAGCCGCGA

27/562

**FIGURE 27**

CGTGAAACACCCCTTTATTTTCCTTCATAACTACTCANTATGNCTATTTTCCTTCACCAGATGNA  
AGCTCCTGAGCTCAGNCNCTGACTGTCTTTTCAACACTGACTAGTACATAACAGGCACCCAA  
TANTTNNTTAAATTGTGGTAAATATACATAACAAAGTTACCAJTTTAAAGNATNTAATTCAGCA  
GCGTTACATACATTTCAAATTGTTTETGCAACCATCACCACNNTCATCTCCGGAACTTTNTATC  
TTCCCAAGCTAAGGCTCTTGGCCCATTAACAATAAAGTTCTAATTGCACCCTTCCCTGTCCAC  
CCTGGTGACCATCATTCTGCACTCTATGAATTTGGCTACTTTATGTCCCCCAAATAAGTNGAA  
TCATACCGACCC

28/562

**FIGURE 28**

TGGCATGTGGGCCCATTTCAGTTTCCCTACATGTTCCCAAANTTATTTAAATTACTGTGTCC  
AAAATTATGAGGACAGTGTCAATTCATTCACCATAGTTTATANTCTTAGTTANATATCAAACCTT  
CCTTGGCACCTAGGATAAGAACATTTCTTTTGAAGTTATCCAATTTTTTTTTATTTTTTACTTG  
ACTTGAAGGAAAGTTGGAAATATGGTGGAAAAATCTTCCGCATTABAAGGGTCNNTAAAC  
ACAACCATTTACGATCTCAGTCAGCGATTTACTCTACTCAAGGAAAAAAGAAACAATCTTA  
TTGGAAGCAGATGTTGCACTGTGTCAGTTATTGAAGACGGAAGGAGTTCACTTGAGCCATTG  
CAGTTACAAAGGGCTATTGATCGA

29/562

**FIGURE 29**

TCTGCCCCTGAAATATACAAGGGTCATGCCCAATTAANACAGGTTNACCTTTGTAGAGGTAA  
ATATGTTGGCATTATTTATTGACATTTATGCTTCAAGCATGTCTTATTNTATGTAATTTTAAAG  
AAATACTNTATTTAANTNGTGANATATACCTAABAGCATACTAGTTAGCTNTTAGANTCTCAC  
TTAGGGAGGGTAAAGAAACATCACTGATGCCAATATGAAGATTTNTAAACAAATCCTTTGTNT  
AGAANTTTTTTCTTTTCGTGCACCTCACAACACANTTACCATCGNACC

30/562

**FIGURE 30**

GGCCGGTTCTTTAAGATCTTTGACCTGANCCAAAGTTTCGGGGAAGGGGGGGTTGCCCAGGT  
GGAGTGCATGGGGGATTTTGGNTTAATGCAAGTTCCCCTTCCNGTGTTAANGCCATTTTCCTG  
CTTCAGCTTTTTTTGAGTAGNTGGAAANACAGGCGCCCGCCAANACACCTGGNTAATTTTTTGT  
ATTTTCAGTAGAGACGGGGTTTCACCGTGGTTTCAATNTCCNGACNTTGTGATCCGCCCCGCT  
NGGNTTGCCAAAGTGNTGGGATTATAAGCGTGAGCCACCGCGCCCGGCCGAGATGTTTTGATA  
CAGGCATGCAATGTGAAATAATCAGATNATAGACAATGAGGTATCCATCCCCTCGAANTTTTA  
TCCTTTGTGTTACTAACAATCCCGTGAACACTFTTTTAGTTATTTTAAAATGTATAATTAGTT  
ANTACTGACTATAGTCAACCCTGTTATGCTGTCAAATAATAGATNTTATTCAATTCTTACTGTT  
TTTTTTGTACTCATTAAGTGTTCANEGCCGACC



31/562

**FIGURE 31**

GTTTTTTTTTTTTGAAGCGAACTTTTGCTATATTGCTAAGGCTAGTTTGAACNTGGGNTC  
AAGCAATACTGCCTTGACCTCCTAAAGTGCTTGGATTACAGGCATGAGNTACTGCGCCTGGCC  
TGCAATATGTATTTTAAGCTACTTTTTTNTTATTCCGNACC

32/562

**FIGURE 32**

TGTCGACGCGAATGCCCCGCGGGCGGAGAACTGGGCTCCCACCGAGGAGGCTGGAGGCAGGTT  
CGCTGTGGTTCCCCCTCCCGACCTGGCAGAGCTGNCGGGAGCTCTCTGAGGTCCNTCGAGAGT  
ACCGGAAGGAGCACCAGACTACGTGTTCCCTGCTCTTCTGCGGGCGCCTACCTCTACAAACAGG  
GCTTTGCCATCCCCGGCTCCAGCTTCCTGAAGTTTTAGCTGGTGCCCTTGTTTGGGCCCATGG  
CTGGGGCTTCTGCTGTGCTGTGTGTTGACCTCGGTGGGTGCCACATGCTGCTACCTGCTCTCC  
AGTATTTTTGGCAAACAGTTGGTGGTGTCTACTTTCTTGATAAAGTGGCCCTGCTGCAGAGA  
AAGGTGGAGGAGAACAGAAACAGCTTGTTTTTTTTCTTATTGTTTTTGAGACTTTTCCCCATG  
ACACCAAACCTGGTTCTTGAAACCTCTCGGCCCCAATTCTGAACATTCCCATCGTGCAAGTTCTTN  
TTCTCAGTNCTTATCGGTTTGATCCCECGGA

**FIGURE 33**

AAAAAAAAAAAACTGCCTTTCTTCCCCTCAGTCAACTTTTGTGCTCCAGAAAATTTTCTAT  
TCTGTAACTCTGAGCGTAAACTTCAGTATTAAATAATTTGTACATGTAGAGAGAAAATGA  
CTTTTCAAAAATATACAGGGGCAGCTGCCAATTGATGTATTATATTGTGGTTTCTGTTT  
CTTGAAAGAATTTTTTTCGTTATTTTACATCTAACAAAGTAAAAAATTAAGAGGGTAA  
GAAACGATTCCGGTGGGATGATTTTAACATGCATAATETCCCTGGGGGTTTCTTCATTGCTTG  
CTTCTCCTCCTTACCCTACCCCCCACTCACACACACACACAC

34/562

**FIGURE 34**

ACCCGGCATTAGGGAGGCGAGGTGNGCAATGTCTTARCCCCGGGCTCAACCAGTCCTCCGGCT  
TCTGCTTCCCAAGGTGTNGGGATTGCCAGGCTGGAGCCCATTGNGCCCAGTCTATTGTATAGT  
TTTAAAAAACAACAACCAAAAGGCTAATAATGGCACCCCTTTGCAAGCTCTTCCCCCTCCCT  
TTCTTTTTCTTCCCAGTGTCTCCTACTTCTCTGACCTAGTTGACAGCATTATACTTTTGGAT  
GTTGGTAGCATGTATAAAGTACATTATTACATAACAAGTTAATATAACATAATAGTTTCAAGG  
GT"TTTGCCACTTAATTATAC"AACTTACTTAACCTCTCAATNCCTTATCTGTAGATTTTCTTT  
TTGATAGGGCTGGGATAGTAATAGTAAC"TAACAGGTTTCACAAGGTTGTGAAATTGAATGAGAA  
ATACATGGCACTTTAACAAGTCACTATGGATTATTTAATTTCTTTTCTTCTTCTCTGCTGCT  
GCTTCTCCC

35/562

**FIGURE 35**

ACTATGGTAAATAGTTATACTGTATTGGTTTAGGAABTAATGGCCATTTTTAAAGTCTGTAC  
ATGTTTCAGTACAGACACAGTCTTTTTGAAGTATTTTTTATCCCTCCTTTGTTGAATCCCATGG  
ATGCAGAACCATGGATATGAAGGGCTGACTATATTCTCACAGTTATATTCAAGTTGTATTTTG  
AATGATTTTATGACAATCTTTTACCAAGGGCCAACTGTATTCTCATGTTTATTATTCAAGTT  
GTATGACAATTTTCATATCAGCCCCCAGAGAGTTGGCATTGGAATGAAATCATACTGAGTCT  
CTAGATTAAATTTAGGGAGAAGTGACATCTTTATAATTTTGAACTTCCTATCCATGTATATGC  
GAGTGTTTTGTATTTCAAGTGGCATTTTCAAATTTTCTTCAGGTAGGTCTCTTAGTGTTTATTC  
CCGA

36/562

**FIGURE 36**

ATTCTCCCCTCCTGGATGGATCGCNCCACCGTCACATTECCCTTCCCCCANTGGAGGATTNACT  
CCTATGCTGGCGACAACATCGTGACCCCCCAGGCCATTTACCGAGGGGCTTTGGATGTCNTGC  
NTGTCGCAGAGCACCAGGAGATCCCAGTGCAAAGTCTTTGACTCCCTTGCTGMAATCTGAGCAG  
CACATTGCAAGCAACCCGTGCCTTGATGGGGTTGGCATCCTCCTGGGAGTGATAGCAACETTT  
GTGGCCACCGTTGGCATGAAGTGTATGAAGTGCTTGGAAGACGATGAGGTGCCAGAAGATGAG  
GATGGCTGTCATTGGGGGCGCGATATTTCTTGTTGCAGGTCTGGCTATTTTAGTNGCCACAGC  
ATGGTATGGCAATAGANTNNTTCNNGNNNTCTATGACCCTATGACCCAGTCAATGCCAGGTA  
CGAATTTGGTCAGGCTCTCTTCACTGGCTGGGCTGCTGCTTCTCTCTGCCTTCTGGGAGGTGC  
CCTACTTTGCTGTTCTCTGTCCC

37/562

**FIGURE 37**

TTTTTTTTCTTGTTTAAGCTGACTCTTTGCTCTAATTTTGGAAAAAAGAAATGTGAAGGGTC  
AACTCCACGTATGTGGTTATCTGTGAAAGTTGCACAGCGTGGCTTTTCCTAAACTGETETTT  
TTCCCCCGCATTGCTGGATTTTTTATTATTATTCAAAAACATAACTGAGTTTTTTAAAGAG  
GAGAAAATTTATATCTGGGTAAAGTGTTCATATATATGGGTACTTTGTAATATCTAARA  
CTTAGAAACGGAAATGGAATCCTGCTCACAAATCACTTTAAGATCTTTTCGAGCTGTTAAT  
TTTTCTTAGTGTGTGGACACTGCAGACTTGTCCAGTGCTCCBCGGCCTGTACGGACAC

38/562

**FIGURE 38**

CCCAACTTGGAGSTGGAGACTATGGAGNTGATCGGATGGGCCCCGGGGCAGACTTTCCTTGG  
NCTGTTCTCGTGATAGTGAATAAGGCTCACCAGATCAGGTTTAAAGTGTGTAGCCTCCCCA  
TTCTCTCTCTTCCTCATCCAGCCATGTAAGACNTGCCTGCTTCCCCCTCACCTTCTGCCAGGG  
TTGTAAGTTTTCTGAGGCCTCCCAGCCATGCTTCCCTGTACAGCCTGTAGAACCATGAGCCAA  
TTAAACCTATTTTCTTTATAAATTATCCAGTCTCAGGCATTTCTTTATAGCAGTGTGAGAGTG  
GACTAATAGAGCTAGTTATTAGTAGAGCCAAGATTTAAATTCGAGCTTGCTGGCTCCCGAGTT  
CTACTTTCTCAAACCCTATGTTAAGCTATTGTCCACAGCATTCAACATTGTTGAATTATCTTT  
GTCAACTAACCTTGGAGTCTTAAATTTTGTCTAATCCTGTCCCCTATTCC



39/562

**FIGURE 39**

TTTTTTTTTTTTTTTTCTTTTGTACTGAGCTCAGCATGACTAATACTACCTTAATGTTAAAA  
TCTGAATTTCTTTTAGCATTGCTTAAAGCAATATGCTATTTGCTTATTCCGTGCGAA

40/562

**FIGURE 40**

TTTTTTTTTTTTTTTTCTTTTGTACTGAGCTCAGCATAGACTAATACTACCTTATGTTAAAA  
TCTGAATTTCTTTTAGCATTTTGCTTAAAAGCAATATGCTATTTGCTTATTCCGTG

**FIGURE 41**

AGAGCACCGGCAGATCCCAGTNCAAAGTCTTTGACCCCTTGCTGAATCTGAGCAGCACATTNCA  
AGCAACCCCTTGCCCTTGAAGGTGGTTGNCATCCCCCCTGGGAGTGAATAGCAATCTTTGTGGC  
CACCGTTGGCATGAAGTNTATGAAGTGCTTGGAAGACGATGAGGTGCAGAAGATGAGGATGGC  
TGTCATTGGGGGCGCGATATTTCTTCTTGCAAGTCTGGCTATTTTAGTNNCCACAGCATGGTA  
TGGCAATAGNATNNTTCGNGGNTTCTATGACCCTATGACCCAGTCAATGCCAGGTACGAATT  
TGGTCAGGCTCTCTTCACTGGCTGGGCTGCTGCTTCTCTCTGCCTTCTGGGAGGTGCCCTACT  
TTGCTGTTCCCTGTCCCCGAA

42/562

**FIGURE 42**

AGGTAGTCCTTAAAAAAGTCTCCTCTCTGTACCCTTCTTCACCCAATCTACCACTAGGTTT  
TTTGGTAGGAATTTTATTATTAGNTACCAACANGGTAACATCTTTACATGCCAGATTCCAAA  
GATACCCCTAGAAGAGCCAGAGGGTTGCACTTCCTCTCTCTCACTTTGCATTCCCTCCTAAGAA  
ATAGTTGCCCCCTAACTCAAAGGGCAGAAGGAGTCCAGGGCTCTTTCAGCATTAAATTCTCTA  
TAGTTTTCTGGGAGAGGCACATGTTCTGAGTGTGAGGAGAACTGTTCTGTTTATTGTTTATAA  
ATTGTTTTTCATCTTCTATTTCTTATAACAGATTATAAATTTATGTTTTCTGATGCTTCATACT  
ATTATGAGGATTTGGTTGGCAAATTATCTTACAATAACCACCCATATATTCATGCATGG

43/562

**FIGURE 43**

CCACCAAGAGCCTGAAGGCAETCNCCTGTGTTCCTCTCCACCTGGCAGAGCTGCCGGGAGCTC  
TCTGAGGTCCTTCGAGANTACCGGAAGGANCAACCAGGCCTACGTGTTCTCTGCTCTTCTCCGSC  
GCCTACCTCTACAAACAGGGCTTNGCCATCCCCGECTCCAGCTTCCTGAATGTTTTAGCTGCT  
GCTTGTTTTGGGCCATGGCTGGGGCTTCTGCTGTGCTGTGTGTTGACCTCGGTGGGTGCCACAT  
GCTGCTACCTGCTCTCCAGTATTTTTGGCAAACAGTTGGTGGTGTCTACTTTCTTGATAAAG  
TGGCCCTGCTGCAGAGAAAGGTGGNGGAGAACAGAAACAGCTTGTTTTTTTCTTATTGTTTT  
TGAGACTTTTCCCATGACACCAAACCTGGTTCCTTGAACCTCTCGGCCCAATTCTGAACATTC  
CCATCGTGCAGTTCTTCTTCTCAGTTCTTATCGGTTTGATCCCATATAATTTTCATCGA

44/562

**FIGURE 44**

GGGTTTTCCAGGACTCCCCCNACCCCGGCCACTCNACTGGTGGAATGCCTCTGCCCAATA  
GACTTGCTGTCCTAACCCCTCGTTTAGGACTTCTCATTTACTGCAGATATTGGTACACATAGGT  
AGTGGGCGGCTGCCTGAGAGAGACCATTGGTACTTCTTTTCTTATCTCAAAGCTGCTTCAGT  
CTTTGTGCACAGGGGATGCTCAGAAGCGTGCCTTCTTTCAGGGAGACTGGCCATGCGCCTGAG  
TTAGATGATAACATGGAGGTTTCATCACACGCTGTCTACTTGAGTGTGTTTTTGGATTCTCCA  
TAATAAAAAGTTAAAAATAACAATTGATAGSTAAGAGTAATTGAAGTAGTTTCAAATTGGTTA  
GCTATAAAATGCAACTATGAAGAGGATTGTAGGTAATTAAATACTAAGATTGTATTGAGGAG  
AAATATATTATTCAGAACCAATACCTGTGACATGGCATTAGTGACAAATATGAC

45/562

**FIGURE 45**

TTCAGAGCCAGAAGGGCCTCGAGCTGCNAGCCCCNTGGAATGAAGCAGGCCTGGGCTGAGGCT  
GGAAGGGGAANCCCCCTCTAAGCTGGNCCGGGGGCGGGAAACTTACCACCAGGGGACTCGAGAT  
GGGGAAGGAAGGTCAGAAAGAGGAGNAGGCCCAGGCACGGGGTGTEGGCGGCCTGCAGAGCT  
GGAGCCAGNTGCTCCGCCCAGAGCCAGGCATGCACACTCAGAGTAGGTGGCCTGTGCCACCGG  
GGAAGAGGGGCGGGTCGGCGTGCTGCTGAAGATGCCAGGNAGCTGCCGGCCTGCTCTGTGCGT  
GCTGAAAGGTGTGGTGAGAAGCACTTACAAAAGAAATGGACTGTGTTAGGATTGCACATTTT  
ACTTTGTTTCTCCCAAATACGTTCTCTTTGAATTTTTTTCCTTCCAGGGCCAGGACTGGAGTG  
ATGGTTGAGACAGGCACGCACTGGGTCTTGTCTGCATTTACATTTTGAGATTTTGTTTCAGCAT  
GGATTTTATGGCGTTTTTTTTGTTTGTTCGTTTTCAAATACTGCACCGA

46/562

**FIGURE 46**

CCAGATTNGTTTCTTTCTTTTNNAAAAAGAAAAAAAXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXATCCTTGGGTGTGGGCTGATCACCTTGACCTCAGGTCTTTGTGCTATTGCCCTC  
TCTGCTTTTGGGCACCTTGACCTCAGGTCTTTGTGCTATTGCCCTCTCTCCNTNCGGGCACCT  
TGACCTCAGGTCTTTGTGCTGTGGCTCTCTGCTTTGGGCACCTTGACCTCAGGTCTTTGTG  
CTGTTGCCCTCTCTGCTTTGGGCACCTTGACCTCAGGTCTTTGTGCTATTGCCCTTCTGCTT  
TGGGCACCTTGACCTCAGGTCTTTGTGCTGTGGCTCTNNGCTTTGGGCACCTTGACCTCAG  
GTCTTTGTGCTGTGGCTCTGTGCTTTGGGCACCTCTTCCCTCAGACCTGTGCTACATTCCC  
TCTCTTACAGCTCTCTGCTCAAATGTCACCTCTTCCCTGACATCTTCCCTGACCATCCTAGCCA  
AAATACC



47/562

**FIGURE 47**

CGCCCTAGCCCTCTGTGATTTTCATAATGCTGGAAGTATGCTTTTTTAAAAAGTTTAAATTCTT  
GCCCCAATTTTACTGTAGCGGGAATAAATACATGCTAGTATTCTGAGAGTNTTATGAAACTAGA  
CATAAAACAAGTTAAATTAATGGGGAAATGGCTAGATGTCCATGACTGTCAGAGTCAGTACA  
TTGTCAGTATCCTCCAGAAATGTCACCTGATATTAAGCAAGCTGAGTTATTTCCGGCCTTGAAT  
CCATGAAGAATGATAAATGTTTTCTCATCATACTTATTCTTAGAATGTTGTGATACTTTTGAT  
ATTTCAAGTTACTCGTCTTTAAAAGGGGAGTGCCCTTCCCTGGGCCTTGCCTAAGAGAAGAAAG  
AAAGACTATATTAAGACAGAAAACATGGAGATTTTAAAGAGACGAATACACTGCTATGTGAAA  
TACCAGTTTACTCAGTAAACTCCCTCGA

48/562

**FIGURE 48**

GCAGGCCCAAAGAAGAAGCTCAGGCTGAAATGAACCGTACCGCCTNCCGAGGGAGAAAGAATT  
CNNGGCCAAGGAAGCTNCGGCATTGGGATCCCTTGGCAGTTGCAGCCACTGAAGTGGAGAAGG  
AGACCCAGGAGAAGATGNCCTCCTCCAGACATACTTCCGGCAGAACGGGATGAAGTCTGGACA  
ACCTCTTGGCTTTTGTCTGTGACATTGGGCCAGAATCCCTGAAAACCTACCGCATAAATGGATA  
GAAGAGAGAAGCACCTGTGCTGTGGAGTGGCATTTTAGATGCCCTCACGAATATGAGCTTAGC  
ACAGCTCTAGTTACATCTTATGATATGGCATTAAATTATTTCCATATATTATATAATAGGTCC  
TTCCACTTTTTGGAGAGTAGCAATCTAGCTTTTTTGTACAGACTTAGAAATTATCTAAGAT  
TTCATCTTTTTACCTCATATTTCTTAGGAATTTAATGGTTATATGTTGTCTTTTTTTCCATG  
TCTTTTGGCTCAAGCAACATGTATATCAGTGTTGACCGA

49/562

**FIGURE 49**

CGGACGCTTGGGCNCGGCCAGCGGCCAGCGCTAGTCGGTCTGGTAAGTGCCCTGATGCCGAGTT  
CCGTCTCTCGGGTCTTTTCCTGGTCCCAGGCCAAAGCGGAGCGGAGATCCTCAAACGGCCTAGT  
GCTTCGCGCTTCCGGAGAAAATCAGCGGTCTAATTAAFTCCTCTGGTTTGTTGAAGCAGTTAC  
CAAGAATCTTCAACCCTTTCCCACAAAAGCTAATTGAGTACACGTTCTGTTGAGTACACGTT  
CCTGTTGATTTACAAAAGGTGCAGGTATGAGCAGGTCTGAAGACTAACATTTTGTGAAGTTGT  
AAAACAGAAAACCTGTTAGAAATGTGGTGGTTTCAGCAAGGCCTCAGTTTCCTTCCTTCAGCC  
CTGTAAATTTGGACATCTGCTGCTTTCATATTTTCATACATTACTGCAGTAACACTCCACCT  
ATAGACCCCGCTTTACCTTATATCAGTGACACTGGTACAGTANC

50/562

**FIGURE 50**

CATGGTGGTGGCGCACTGTAGTCCCAGGTACTTGAGAGGCTGAGGTGGGAGGATCATCTTAAC  
CCCCGGGAGATGGAGGCTAAAATGAGCTGTGTTCAACCACTGTACCCAGCCTGGGCAACAG  
AATAAGACGCTGTTTCAACAAAAATGTGTAACCAAAAACAGCAAAATGCTTAGTTCTTTGT  
AAATGCAACATTTTAGGCTACTGTTTATTTGCCAATAGAACTTTTTTTCTCTCTCTCTCCTT  
ATNTGTAACTTAGCTATATATGTTTCTCACTCTTGGGTCTGTGTACTTCAAAATCTTTTAGA  
AATXXXXXXXXXXXXXXXXXAAAAAATGGAATAATACAAAATTATACTAAGATTCATTC  
ATGTTATTTTTTGTGGCTGCAGTGCATTCAATTCCTACTATATAGTATTTCAATTGTCTGATGTA  
CCAGAATTTATCCACTCTCTTTTTTGATGCATGTTTGGATTTGCAGTCTTTTGCTTTATGAAA  
CTGCTGCTGTAAAAATTATTA

51/562

**FIGURE 51**

TTTTTTTTTTTTTTTTTGGTTTGTGTTGTTGTAGTAGTCTGGTGCTGGCCACATTTAAGTCT  
TAAAAATTTTAAATTTTGTGTTGATGTTTGTAGACAGCCCTGTTGTTGAAATCATGGCTTT  
ATTCATTTTATTTATTTTCGAACC

52/562

**FIGURE 52**

TTTAATAGTTATTTCGTCTCTGTTGTATAGNCATTTAAGTTGNTTATATGTTTCTGTTATTAA  
CCCTTTGTCCCACGTATGATTTGCAAATATTTTC1CCCATTFTTTTTTCAGTTGTCTCATTTTG  
TTGATTNTATCAGATTCCATGAAGCAGCTTTTFAANTTCAAGAAAAACGAATC

53/562

**FIGURE 53**

CGGAAGTCCCTTGAGGAGCGTCAGAAGCGGCTTCCCTACGTCCCAGAGCCCTATTACCCGGAA  
TCTGGATGGGACCGCTCCGGGAGCTGTTTGGCAAAGATGAACAGCAGAGAATTTCAAAGGACC  
TTGCTAATATCTGTAAGACGGCAGCTACAGCAGGCATCATTGGCTGGGTGTATGGGGGAATAC  
CAGCTTTTATTCATGCTAAACAACAATACATTGAGCAGAGCCAGGCAGAAATTTATCATAACC  
GGTTTGATGCTGTGCAATCTGCACATCGTGCTGCCACACGAGGCTTCATTCGTTTCATGGCTGG  
CGCCGAACC

54/562

**FIGURE 54**

CCCACTCAGATCTACTGAACTGAAAACCTGGGAGCAGGGCCCAGCAATCAAGAGTTTTTAAAC  
AAACCCTCCTGGTCATTTTGATGCACACGCAAGTTTGAGAACCTGTGCCCTTTAGGAGGATTT  
CCTTTTCCTCACTAAAAGCCCCCTGAAAGATGCCTCCAGGGTATGCCTCTGTGCCCTACTGCC  
CACTGCTGCTTTCCTGTTTCCTAGGAATCCCCCTTTATGAAGTACCCATCCTCCAGAAAGATTT  
CTTACCTACCTTGAAAGGATCTTGGCTTCTCCACAAGGTTACTCCATCCTCTGAGCAGTTATT  
TCCGATTCTACTTTTGAATGGTTTCTTTTCAGATCTTCCTCAGTGCTTCTCTTTCTGGCTAC  
CCCTCAAGCCCGA



55/562

**FIGURE 55**

ATATATATATAAATATAGAAATATATATATAGAAATATATATATATCTCTCTCCATATCCAAA  
AGCAAGATTACAAATTTCA GTTGAGGGTAATAGCACTTAAAGTAGGAACAGAGATTCTTTATG  
TGTTAGCATAATTCTTTTTTATTACAATTCTGTTACTAAAGAATCAGGTGTCATTAAAGGTGA  
ACATGGTTACCTTCACCTTCTGCACAGCAGTTTTTCATATACTTGAAGACATTAAATCCCCTT  
CCCCATCCAACTTAATCTTTTCCAGCGA

56/562

**FIGURE 56**

CGGACGCGTGGGCGGACGCGTGGGTGGCCTTAGAGTAGTTTTTTTGAGCATTATATTGTGCTTGG  
TGTTCCTCTGAACTTCCTTAGATCTGTGGTTTGGTGTCTGACATTAAATTTGGATAAATTTTCAG  
TCATTGTTGTTTTAAATATTTCTTCTCTTCCTTTCTTCTCCTCTTGGTACTTTCATGTGTTTA  
TATTACACCTTTTGTACCTGTCCCAGAGTTCTTGGGTATTATCTTCTGTTTTTTTTTTGGGCCT  
TTTTTTTTTCCCTTTGGTTTTTCAGTTTGTATTGATACATCCTTAAGCTCAGAGATTATTCTTT  
TTTTTCAGCGGTGTCCACTCTCCTAATGAGCCCATCAGTGGCATTCTTCATTCTGTCCACCATG  
CTTTGCTCTCTGGCACTTCTTTTCATTTTTTTCTTAGAATTCCTATCTCCCTGCTCATGCTGC  
CCACCTGTTCCCTGCAAGCTGCCTACTTTCTCCATTAGAGTCCTT

### FIGURE 57

BNSDOCID: <WO\_\_0107611A2TI\_>

58/562

**FIGURE 58**

GGAGTAAAAGACTGTNAAACATTTTTTTTTTAAABAATTATTTTTACATTACGACAATATATT  
TANGGATGTGTTNAGATCAAAAATTAAANTTCTGTGTCCAGATCTACTTTCAAAGTGAGATT  
TTCAC TTGTCAGCTTAAATTTNTGACTAGAACTAACATTTGTGTATTNNTGNGCTTAGTCGGA  
ATACAAATTTCAACAGTGGATTTTGAAGTTTGTCTTAAATTGGATAAATCAAGTGATTAA  
GTTACTAAAGAGATAAAAATGGTAATTTCCATTTTTTAAAGTAATTTGGTGTGTTTATAGTT  
ATTTGTACAAGTATTTATCACAGCGAACC

59/562

**FIGURE 59**

AGCAATGCCCTGCCCCCAGTGGAGGATTAATTCCTATGNTGGGGACAACATTGTGAACNGCCCA  
GGCCATGTACGGGGGGCTGTGGATGTCTTGGGTGTTCGAGAGCACCGGGCAGATCCAGTGCAA  
AGTNTTTGACTCCTTGCTGAATTTGAGCAGCACATTGCAAGCAACCCGTGCCTTGATGGTGGT  
TGGCATCTTCCTGGGAGTGATAGCAATCTTTGTGGCCACCGTGGNAATGAAGTGTATGAAGTG  
CTTGGAAGACGATGAGGTGCAGAAGATGAGGATGGCTGTTCATTGGGGGCGCGATATTTCTTNT  
TGCAGGTCTGGCTATTTTAGTTGCCACAGCATGGTATGGCAATAGAATNGTTCAAGAATTTTA  
TGACCCATATGACCCAGTCAATGCCAGGTACGAATTTGGTCAGGCTTTNTTCACTGGCTGGGC  
TGCTGCTTNTTTCTGCCTTNTGGGAGGTGCCCTANTTTGCTGTTCCTGCGAACC

60/562

**FIGURE 60**

AACTTGTCAGAGGCAAGTETCCAGAGTTTGTCTATANATTCATTATGGAAGGTTTNACCTTAT  
TGAAATGACAGTTCCCCACCTTTAGCATTTTATATTGTTCCATTAACTGTCANACAAACATTC  
CTGCCAAAATATCAGTTCAGGABCCAAACTTACTTTCCCTGAGATGGTAACCGTTTCACAGCCT  
NTCATATTGCTGCTTCATTANGTGATGAAGTCTAABCACGTABATGGTGACCAGTTAAACAC  
ACACCTGCCGAACC

61/562

**FIGURE 61**

CCNANGGGTCCGGTTTTTTTTGNATTTTTAGTAGAGACGGGGTTTCACCATGCAAGCCCAGCTG  
GCCACGTAGGTTTTTAAAGCAAGGGGCGTGAGAAGGCACAGTGAGGTATGTGGCTGTTCTCGT  
GGTAGTTCATTCGGCNTAAANAGACCTGGCATTAAATTTCAAGAAGGATTTGGCATATTNTTT  
TCTTGACCNNTCTNTAAAGGGTAAAATATCAATGTTTAGAATGACAAAGATGAATTATTAC  
AATAAATNTGATGTACACAGAGTGAAACATACACACATACACCNTAATCAAAANGTTGGGGNA  
AAATGTATTTGGTTTTGTTTCCTTTCATCCTGTCTGTGTTATGTGGGTGGAGATGGTTTTTCATT  
CTTTCATTACTGTTTTGTTTTATCCTTTGTATCTGAACGAACC

62/562

**FIGURE 62**

AGAGACGGGGTTTCACCATGCAAGCCCAGCTGGCNANGTAGGTTTTAAAGCAAGGGGCGCTGAA  
GAAGGCACAGTGAGGNATGTGGCTGTTNTCGTGGNAGTTCATTTCGGCCTAAATAGACCTGGCA  
TTAAATTTCAAGAAGGATTTGGCATTNTCTTCTNGACCCCTTNTCTTTAAAGGGTAAATAT  
TAATGTTTAGAATGACAAAGATGAATTAFTACAATAAATTTGATGTACACAGACTGAAACATA  
CACACATACACCCTAATCAAAACGTTGGGGAAAATGTATTTGGTTTTGTTCCCTTTCATCCTG  
TCTGTGTTATGTGGGTGGAGATGGTTTTTCATTCTTTCACTACTTTTTGTTTTATCCTTTGTA  
TCTGAACGAACC



63/562

**FIGURE 63**

TCTTTAGAGATCTTTGACTTGACCNAAGGGTCCGCAAAGGGTTCGGGTTTTTTGTATTTTNAG  
TAGAGAGGGGTTTNACNATGCAAGCCAAGNTGGCAAAGTAGGTTTTAAAGCAAGGGGCGTGAA  
GAAGGAAACAGTGAGGAATGNGGCTGTFTTCGTGGTAGTTCATTTCGGCNNAATAGACCTGGC  
ATTAAATTTCAACAAGGATTTGGCATTFTTTTTTTCTTGACCCCTTNTCTTTAAAGGGTAAATA  
TTAATGTTTAGAATGACAAAGATGAATTATTACAATAAATTTGATGTACACAGACTGAAACAT  
ACACACATACACCCTAATCAAAACGTTGGGGAAAAATGTATTGGTTTTGTTCCCTTTCATCCT  
GTCTGTGTTATGTGGGTGGAGATGGTTTTGATTCTTTCATTACTGTTTTGTTTTATCCTTTGT  
ATCTGAA

641562

### FIGURE 64

GTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTATGTGTATATATATATACATATATATACACATATGTATG  
TATACCTAANTCCTAAGTGGAACAGTAAGAGTCATTATTTATAGATTATNTGATTNTNTATG  
TGGAAAGAGAAAAGAATCATATTAAGTACTTTGGACTGAACAATGACCCCCAAAATTNGTATG  
ATGATGAAGCTCTCTNTAABTATTTTCTTGCTTTACTGGACTGATTTTAAACCCGCT

65/562

**FIGURE 65**

AGGGATCCAGGTTGGTAGAGNAATCCCGGCCGGTTTCCCAGAGATGTTTAACCAGCACNTGCT  
TNTGAGACTTCGTTTTNTGTTCCAGCAACCCTGGTTGGGGGGTCCGACTTGANACACTTTCAG  
GTTGGGAGTGGACCCACCCACGGGCTGNTGAGGACAGAGCAGCCAGGCCGTCNTGGCTAANT  
TTGCAGTTGGCANTGGGTTGGGGAGGAAGAGAGNTGATGAGTGTGGNTTCCCTGAGNTGGGGT  
TTCCCTGCTTGTCCAGTTGTGAGCTGTCCTCGGTGTTACCGAGGCTGTGCCTAGAGAGTGGAG  
ATTTTTGATGAAAGGTGTGCTCGCTNTCTGCGTTCTATCTTCTCTNTCCTCCTTGTCTCCTGCA  
AAC

66/562

**FIGURE 66**

ACTTAAAAATATTGTTGAGTTCTAAACNGATTTTNGTATATATCATACATAGAAAATATTAA  
ATTTTGTCTAAAAACAACCAAAATGGAGCATACATTTAGAGTGGCATTGTTGCATATTAT  
TAAACAAATGAAACTGANINTTTTTCATCCTGANGCAGATTANATCCCATTTTAATCTTTTT  
CCTCTCTCCTTTTCTNAACCNACNTCAGAGTATCCTGTACAGCTGTCCCTATAGTTTTCAAG  
GAAAGTGATAATAATGAGATTACTTCTTCTTTCATCGTTTATTTTTTTGGGAGGATGGGGAAA  
CCACAC

67/562

**FIGURE 67**

TCCCCTGAATATTCAGGAGGGAGTAGCAATCGCCCCAGGACAGAGACEGGGANATCCCAGGAG  
CAGGGTACAGGNTTTAGCAATATCCATCTTGCGGTANTCCCTCCCTNACAACAACCAGAC

68/562

**FIGURE 68**

AAATGACCTATAAATAAGTTGGTTTGGGANATTATTATTTTTTTAGCATTATTTTTAAAATAG  
ATNATGGTTNATATTTAATTGGAATTCCATAATNTAATGTACTGATAGGTAANTTGTGTGGAA  
ATTGTTTNGCAGACATAAATTACTAAATAAATGTTCTGTTTTTCAGATAGTTTAGTNNTTNGA  
CATTAAGTATTGGGACAGATTGTTTTGACTCCAATTAATATTCTGAAATTTTTCTCCTTTCAT  
TACCTACCTNTCCATTATGCCTCAGTTGTAACGGTGAGTAAACTATTTTTGTGTCTCATACT  
TTCTTTATCTTTAACTTTGTTTTACACAGTAATTATTTTCAACCATNTTTGCTAACTGCAC  
CTCGCTGCATGGTTCTTCTGTGTCCCACCAACCAGCCGCCACATTTTACCANATGTTCCCA  
GTGTTCAAGGGCCCTTTCCACCCTTGTCTCAAATNTCCCTATTGATTTTATTTTGCTTTTGT  
TANTCCCTTCAAACGCC

69/562

**FIGURE 69**

AGAGACGGGGTTTCACCATGCAAGCCCAGNTGGCCAAGTAGGTTTTAAAGCAAGGGGGCGTGAA  
GAAGGCACAGTGAAGGTATGTGGCTGTTCTCGTGGTAGTTCATTCGGCCTAAATAGACCTGGCA  
TTAAATTTCAAGAAGGATTTGGCATTNTTTTCTTGACCCCTTNTCTTTAAAGGGTAAAATAT  
TAATGTTTAGAATGACAAAGATGAATTATTACAATAAATTTGATGTACACAGACTGAAACACA  
CACACATACACCCTAATCAAAACGTTGGGGAAAANTGTATTTGGTTTTGTTCCCTTTCATCCTG  
TCTGTGTTATGTGGGTGGAGATGGTTTTTCATTCTTTCATTACTGTTTTGTTTTATCCTTTGTA  
TCTG

70/562

**FIGURE 70**

ACACCAATGCAGTGAGGTCGGGGATTCCCCAANTGGATCCATNGCACCAGGTTCAAGNTAACC  
CCCAAGGCASTTTTTTCTTCCAAAACATTAACAGNTAAGTGTTTGTNTGGGCCAATTTNTCNT  
ACCAAGTTTAAATTAACCAACATTTTTTTTTTTAAAACCAAAACACAAGGABGACTABCCACGT  
GNTTCCAGGAATGGCCTGTATTTACCCAACCACTTTNTATACNTNTTTTCCAACCAAAAGTNT  
TAATATGGGAATATCCCTCACCACGATCCTAATACTGTCAGTAGCTGTCCTGCTGTCCACAGC  
AGCCCNATCCGAGCTGCCGTGAGTGTTATCAGTTTTTGCCTACAGAGGGGAGATGCAACAATA  
CTTACTTACCCTACTCATATAGAAAG



71/562

**FIGURE 71**

GTT CAGGACCAAGCGGTAAGAAGGCGNTGAGGACCCAGGCCCCANTGGAGCAGTNTGTCCTTAT  
GCCGAATCAAGGCGGAACATGGGTGAAAGACGAGTRAAGGGCAATCACAGAA'TATTCCACAG  
CGCCCTCCAGAGTTACNTGGGGAGGACCGAGGCCACACGCCACTGCCCCCGAGGCCAGAGTGT  
AAGTAAAGGATAACCAGGACTCGCTGGGAGAGATGGATTCTGTCCTCAGCAACANTCCACAGC  
AGAAAGGGGTAGCAGGTACCCCTTTTATCAGCGGTAAAAATGCATTTACAACCTTTTATTTA  
ACCGAAAAACACAGACCGCTTTAACCTTTTTATTNTGTCCCCCACTGCATGAACATTTATAC  
AATTTTAAAAATACTTCCTCATAGGATCCTTTGGCCCTTCATCTATTTAATCATACCTACATA  
CCTAT'TTTTTATAAGTAGCAGTACACATTCAAAGGGGTATTCCTAGCTCAATGCTTGGTGTN  
TAGTTCAAC'TTTATCCTGCAG

72/562

**FIGURE 72**

TAGAAATAACCCCTTTTCCTTATTNGATTTTGTGTCATCAAACATAGTATGATATGGGAAAAGTC  
AGCCATTTACCAGAAATTATCTTATTTTGATTTTAABAACTCATTTCATATGTAGTTAATCT  
AATGTCCTATTTTTTTAGACTTAAGATTTATAGABGACTATAGTTATCTGATTTGTTATTTGG  
CATTTTTTCATTCGTAAATCTTTGCTTATGGCACATTTGTGCTCTCTGTTTTCCATGGTTTAA  
TTCATTTATCTCCTCCTATTTNGAGGGGACAACATGGGTAGTTAAATCTTTGTCAATAGTATT  
GGAGATAACACTAACTGCTATTATCATAACATNTTCATTTTTACTGCATGC

73/562

**FIGURE 73**

GGACTGAATNCACTTGTAATGGTGACCACTGAAAGCTGCAGAGGGACAGTAGGTATTTNATNA  
AATGCCTTATATGGCATTCTATATGAAGAACCTCTGAACCCAAAGTATATTATTTAGAAAGAA  
AGATAAAGAGATATAAGCAAAGTAAGAATATATCTTAAAAGTATCTTATAAACCATTAACCTTA  
TAGTGGTAAGATAAACCTCTATCAGCAGGAAAATACCTGCATATGCATACATAAGGAAGACT  
GTGCACCTAATCTAGGGATACATAATAAGGTGGACTCTGTATTAGTAGTAAGTATTTTATAA  
AATAATACTTAGAACAAATTATATAAGATAATTATAAATATTAAGATCTTTATATTGCATTGC  
TTCTGACTTAAAAAATGAATAAATAAATGGGGTCTTGCTATGTTACCCAGGCTGGAATGCAGT  
GGCTATTTACAGGCACAATCATAGTGCACTACAGCCCCAAACTCCTGGGCTCGAGCAATCCTG  
TTGCCCAGCCTCCCAGGTAGCTGGGACTATATATAAGCAGGCACCACTGTGCCTGGCTGCTTC  
TGACTAATCCBAGTAAGAATAATAAATCTATGACAAAGTTATACACAATCTCCTACCCCTACC  
TCAG

74/562

**FIGURE 74**

ATGGAACCCAGTTGGAAACCACTCTTCACGNTTATTTATCCNCGGGGAACCTCCCCCAACNTAG  
CCAAGGCTTCGGTTGAGTTCTCACTCCAAAGGTGGGAACCTGGACCATGGGNACACTTGGACAC  
GGATGGGGAACTCACACACCGGGCCTGTCTTGGGGTGGCGGTAGGGCGTAGCGATAGCATAGG  
AGATACACCTAATGTAATGACGAGTTATGGGTGCAGCACACCAAATGGCACTGTATACGTATG  
TAACAAACCTGCACTTGTGCACATGTACTCTAGAACTTAAAGTATAATATAAABATTTTAAA  
ATTTTAAAAAATAAAAAAATCACTGGGCTAAAGTAAATAAGTATTTTACTGGTTCTAAGATT  
GTTTTTCAGAGAGAAAAACAATAGAAGTGTAGAAGCAATTCGATAAAGABAGGAGTCTTTTCA  
ACAAATGTTGCTGCAPCAGTCAATGTCTGTATGCAAAAAAATGAACCTCCA

75/562

**FIGURE 75**

TGGAAAAAAAAAAAAAAAAAGCCCCCTTTTCAGTTTGTGCCACTGTGTATGGTCCGTGTAGATTGA  
TGCAGATTTTCTGAAATGAAATGTTTGTTTAGACGAGATCATACCGGTAAAGCAGGAATGACA  
AAGCTTGCTTTTCTGGTATGTTCTAGGTGTATTGTGACTTTTACTGTTATATTAATTGCCAAT  
ATAAGTAAATATAGATTATATATGTATAGTGTTTCACAAAGCTTAGACCTTTACCTTCCAGCC  
ACC

76/562

**FIGURE 76**

TTTAGGGTTCCTTGACTTGNACCAAGGTTTCGGGGAAATTTAAAGGNTTAAGGAANGGGAGGA  
AANGTTTCTTAAATTTGGAATTAACAGTAATAATTTTGGAAATTCCAATAAATTGGCAABA  
GATTGGGAAATTTTGGANGAATAAGGGAAACAGATANTTTTCNGGGTATTCAGGTAAGTTTA  
AAAAAGGTTTAAAGAGAGTTTTTCTAACATTTTGAAAAGCAACATGAAAAATGAAAACAGT  
TTTAAACAGATATCAATATGGATGACTTATATACAAATGACNTTAAAATATATTAAATTCATT  
ATAGTAGTTATATTTAAGTAAATATGATGAAATTTAATAGAGATTCACTCNTCCCAAAGCA  
CCTTCATGGAAGATTTCNTCATTACAGGCAGTCCTTTAGTATGCTGATTTATACAAATGCTG  
AAAAGAAGAGAAATACCCCAAGTTCTTGAAAAAAATTTTGTATGACTACTCTAACAGTA  
ATAACTATAATCTCACTTTAAATAATTTAAACAAATTAAAGTGATATATGAGTTAAATGAC  
CAAGCAGACTTGATTNTAGGAATGTTAAGGAATGTTTATTATTTGTTTTGGATAATGAAC

77/562

**FIGURE 77**

TTTGAAAAGTTTAAAAGGGAGGAAGTGGTTTTTATGATTTGGCCGTTTCGGTTGCCNTNCAG  
AGAGTTCCTTECCTTCCCTGCCCTTGABGGTGACNTGTGGCCCNITTGGGTGNTGATGGACCT  
GTGTTCCACCCCTGGTTCAAAAAGCAAAGAAAAGGGAGTGGTATCAGAAAATGGAAGAAGAGA  
GTAAAGAAGACAGTGCTGGCTTGAGAGAAGCAGTGGCTTCAGGTAAAAGGNTACTGCCAGCGA  
TATGGACGGGAGACAGAGAAATGNTAGAAGAGGGCGGTTCCCCAACAAAGGCCCCACCCACAA  
GCCTGGACACCTGTGGCCCTAAATGAGAACAGGCATTCTGTTTTTGCACCCAAAAGTGGTT  
TTTTTGGTATGCCACACCCCTATCCTATAECCATATAAACCTGAACCCAGGNTCCAGCTCA  
GACCAGCAGAGGAGGAGACGAGACAAGCAGACAAATGCAGAACAGTGCAGCAGAGAGANTNGA  
GAG

78/562

**FIGURE 78**

CCACGGTGTCCGTTCTTCGCCCGGCGGCAGCTGTCCCCGAGGCGGGAGGAGCCCCGAGGGGCGC  
GAGCCCCGCATGAATCATTGTRGTCAATCATTTTCCAGTTCTCAGCCGTTCAAGTTGTGATCAA  
GGGACACGTGGTTTCCGAACTGCCAGCTCAGAATAGGAAATAACTTGGGATTTTATATTGGA  
AGACATGGATCTTGCTGCCAACGAGATCAGCATTATGACAAACTTTCAGAGACTGTTGATT  
GGTGAGACAGACCGGCCATCAGTGTGGCATGTCAGAGAAGGCAATTGAAAAATTATCAGACA  
GCTGCTGGAAAGATGAACCTCAGAGACCCCCCCCCGAGTATCCTCTCCTTATAGTTGTGTA  
TAAGGTTCTCGCAACCTTGGGATTAATCTTGTCACTGCCTACTTTGTGATTCAACCTTTCAG  
CCCATTAGCACCTGAGCCAGTGTCTTTGTGGAGCTCAC



79/562

**FIGURE 79**

GTTTGTCCTTTTTCNGTTTTT'TTGGACAAATTCAGTATACCAAGCAACATNAATTCCAGT  
TTNGGTGGATTCCCCGGGTCTTTTGGGATCCTTGACTTGACCAAGGGTCNGGGCCCTTTTCNGT  
TCGGACSTTTGTAAGTTTTTGGGCAGTTTCCGGGNGANTNGGGANTCGGGTT'NGCTTCTGTG  
TTCCA1TCGCCCCGGNGCGETEGTGCAGGTTTTCGGGCTAGTCATGGGTCCCCCTT'CGGAGAC  
TGCAGANTAAACCAGTCATTACTTETTTCAAGAGCGTTCTGCTAATNTACACTTTTATTTCT'  
GGATCACTGECGTATCCTTCTTGCAETTEGGCATTTGGGGCAAGGTGAGCC'CGAGAATTACT  
TTNTNTTTTAAATGAGAAGGCCACCAATGTCCCTTCGTGCTCATTGCTACTGGTACCGTCA  
TTATTCTTTTGGGCACCTTTGGT'IGTTTTGCTACCTGCCGAGCTTNTGCATGGATGCTAAAC  
TGTATGCAATGTTTCTGACTCTCGTTT'TTTTGGTGGAACTEGTCGCTGCCATCGTAGGATTTG  
TTTTCAGACATGAGATTAAGAACAGCTTTAAGAATAATTATGAGAAGGCTTTGAAGCAGTATA  
ACTNTAC

80/562

**FIGURE 80**

GGCGGTATCTTTTTTGCNAGTTGCAATTGGGGCAAAGGTGNCCTGGAGAATAATTTTTTTT  
TTTAAATGAGAAGGCCACCAAGTCCCCCTTCGTGATCATTGNTACTGGTACCGTCATTATTTT  
TTGGGGCACCTTTGGTTGTTTTGCTACCTGCCGAGTTTTTGCATGGATCCTAARACTGTATGC  
AATGTTTCNGACTCTNGTTTTTTTGGTCGAAATGGTCGCTGCCATCGTAGGATTTGTTTTTCAG  
ACATCAGATTAAAGNACAGCTTTAAGAATAATTATGAGGAGGC

81/562

**FIGURE 81**

GTATGGCAGAGGATAAGGCGTTATGAGAAGCTGCCAAGCTTCAGATGTGCAGNTGGGNTGAAT  
ACCGACGCCAGCGCNTAGCGCCCACTTTGCAACCCACACTTAGGAAACAACCCACGCCCTCA  
CCGCGGGACCCGGACCCAGCCNTCCAGCACCCAGCNTCCGGTTCCGACGTCCGCGCGTGACCT  
CCGGGTACCGGAGGACCTTGGGACGAGGAGGTCCCTCCGCTTCCGGTAGGATATATCTGCAT  
NTTGAAAGGAAGATAAAACAAAAGCCTTNTTTGGAATAGATGGATTTTTGTCACTTTCTGTGT  
GAACTAAAGTGATTCAATGTNTCTTTTGGATTGCTTCTGCACTTCAAGAACACAAGTTGAATC  
ACTCAGACCTGAAAACAGTNTGAAACCASTATCCATCAATACTTGGTTGATGAGCCA

82/562

**FIGURE 82**

ACTGATCAARGGCAGGCGATACTTCCTGTTGCCGGGACGCTATATATAACGTGATGAGCGCAC  
GGGCTGCGGAGACGCACCGGAGCGCTCGCCCAGCCGCCGCTCCAAGCCCCTGAGGTTTCCGG  
GGACCACAATGAACAAGTTGCTGTGCTGCGCGCTCGTGTTTCTGGACATCTCCATTAAGTGGA  
CCACCCAGGAAACGTTTCTCCAAAGTACCTTCATTATGACGAAGAACCCTCTCATCAGCTGTT  
GTGTGACAAATGTCCTCCTGGTACCTACCTAAAACAACACTGTACAGCAAAGTGGAAGACCGT  
GTGCGCCCCCTTGCCCTGACCACTACTACACAGACAGCTGGCACACCAGTGACGAGTGTCTATA  
CTGCAGCCCCGTGTGCAAGGAGCTGCAGTACGTCAAGCAGGAGTGCAATCGCACCCACAACCG  
CGTGTGCGAATGCAAGGAAGGGCGCTACCTTGAGATAGAGTTCTGCTTGAAACATAGGAGCTG  
CCCTCCTGGATTTGGAGTGGTGCAAGCTGGAACCCCAGAGCGAATACAGTTTGCAAAAGATG  
TCCAGATGGGTTCCTCTCAAATGAGACGTCATCTAAAGCACCCCTGTAGAAAACACACAATTG  
CAGTGTCTTTGGTCTCCTCCTAACTCAGAAAGGARATGCA

83/562

**FIGURE 83**

AGGCTTTCATTCCCCACCTANGGAGTTAATTTTTTGGATTAAAAGGTTTTTTAGAACTTTTTGT  
TGATGGTTGGTTTTATTAAAGCCCGGAAGAAACATTCAGATTCGATTGAGGACCAGGAAPTGG  
CCTTNTAGGGGAAGAGAAGGCATTNTGCTAGATGGCTTTTAAAAATATTTCCGCCAGAGTCACT  
TGTCTCATTACAAACAGTTTTTGTCTTAGAAGTCTNTCTGTGATTTTATAAAGTAGCATGATT  
TTGTTATGAATGCATGCTGCTCTGGTTCTCTAATAAGCCCAACATGCATTTGCATCATGTCCG  
CAATAAGCACTTTTTTTGCTGTGTAAACAATGTCATNTTCATTGTTGTGTGCCTGTGTTTTGA  
CTGTGACCTGTCACATGAGGTTGGGTGTGGATTTCCTCACTTGTGGCAA

84/562

**FIGURE 84**

TCTTTGGAGCTGCAGGAGGGACGGATGGCGGAACCTTCCAGTCCCCTTCAGAGGCGACTGCCA  
CTCGCCCGGCCGTGCCTGGAATCCCTACAGTGGTCCCTACTCTCGTGACTCCCTCGGCCCTG  
GGAATAGGACTGTGGACCTCTTCCCAGTCTTACCGATCTGTGTCTGTGACTNGACTCCTGGAG  
CCTGCGATATAAATTGCTGCTGCGACAGGGACTGCTATCTTCTCCATCCGAGGACAGTTTTCT  
CCTTCTGCCTTCCAGGCAGCGTAAGGTCTTCAAGCTGGGTTTGTGTAGACAACCTCTGTTATCT  
TCAGGAGTAATCCCCGTTTCCTTCAAGAGTTTTCATGGATTCTAATGGAATCAGG



86/562

**FIGURE 86**

CAACATTCTGGACCACTAANCCCTCTCTTGGCACCCTNCTTGGACAGATCCTGAAGATATGGG  
NGACCTATTCTAGAAATGTTGCTCAAGCTTTTCTGGATGGTGGTGAATATAATTCTGCACTTC  
CCCTCCTCAGTGCTCTTGTTTGCTCTGAAGGATACAACTTGCAGTAGTTTGGCCTCGTCATG  
CAGAATGTTTAAAGGCCTTAGGCTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGCEAAGGTGGTTG  
ATCTGGCCCCACTCCATTTGCATGCAAGGATTTCACTTTCTACCCTTCAGCAGCAGCTGGGCC  
AGCCTGAGAAAGCTCTGGAAGCTCTGGAACCAATGATGATCNAGATACTTTAGCACAGGATG  
CAAATGCTGCACAGCAGGAAGTGAAGTTATGCTTCATCGTTCTACTCTGTGTGTTTTCACAAG  
GCAAAATGTATGGTTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTAAAGGTAGCAA  
TGAATCGAGC



87/562

**FIGURE 87**

AAATGTATGTATCATCAGTTGCNTACGTTTTGGTTCTATGCTAAACTGTGAAAAATCACATGA  
ATTGATAAAAGAGTTCCCTGC

88/562

**FIGURE 88**

CGGGTAACTTAGTGTTTTCGNACAAGGGAAATTITTTTTTCAGCCAGGGGNGGGGGCCCTG  
TGGNATCATAAAAAGGTCCTGGCATGGNTAACAGCCATTTTGGCCANTTTGCCGGAATTTGTG  
GTTTATAAACTTCAGATCGAAGACCAGAAATAACAAGTGTGCATTTAGCAGAATTCCCTTCCT  
GCCAGNIGATGAGACATTMTGGAAGCATTITCTGACTTTAAAAATGAACATTTCCGTTCTTGT  
CCTCCCCCTATTTATTTTTACATTTCTCTATGTGCAATGAGAAAACACTAAGGTTTCAGGGA  
GCAGAGGTATAGCCTTTTCAAGCTTGTTTTGCCATAATGGTAGTCTTCCTTCTGATGTGGGC  
GCCCTACAATATTGCATTTTTCCTGTCCAGTTTCAAAGAACACTTNTCCCTGAGTCACTGCAA  
GAGCAGCTACAATTTGGACAAAAGTGTTCACATCACTAAACTNATNGCCACCACCCACTGCTG  
CATCAACCCTCTCCTGSTATGCGTTTCTTGATGGGACATTTAGCAAATACCTCTGCCGCTGTTT  
CCATNTGCGTAGTAACACCCC

89/562

**FIGURE 89**

CAGGAATCTCGAACACTGGCTCCTCCCCTTAGTTCCCGCCCTCGGAGTCAGCAAGCAGGGGGA  
GTNTGAGGNCCCTGGGACAGCTCTGACTCTGGCTGACACACCTGCCTCTGGGCAAGGGTGGTG  
CATATCTGAGGCGGACAGGCACACATGGAGAASTCAGAGTCCACGCCCTCTGCTCCATCCCAG  
TAGCCACCGTCTCAACTCAGCCCCCTCGTCACCTTCACACTTTGGCAGTGGTTTCTGTCCACTCA  
GCTGGTTTCAGTTGGCTCTATCACATCTCCCCGGCCTCTAGGGTTGGCTCAGGCCACCTCCGTC  
CTCTCATAGGGCTGGCCATCCAACCATATCACTCCTCTCACGGCTTTTAAGGATAAAAGTTTGA  
AGCCTTAAGGATACGTACAGGTCCCTCTAGGCCCTGCTTACCTCAGCTTCTGCCTAGAAGTTT  
ATGCCCCAGAAACAGTGAAACCTCCATGTTTACCCTCACACAACCTGTGTGTCTCAACACCAT  
ACTTTTGCTCATACTGG

90/562

**FIGURE 90**

TCCGGGCCCCCGGGGACGCTGTCCCTGAACTTGCCGGGGAGCNGCCCCCGGCGTCCC GCGCGT  
CCCCGCGTCCCTGGCAATTCCCGACTTCCCAACGGGCTCCCTGCTGGCAGCCCCCGNAGCCCC  
ACCATGTTCCGCTCTGGTTGCTGCTGGCCGGGCTCTGCGGCCTCCTGGCGTCAAGACCCGGT  
TTTCAAAATTCACTTCTACAGATCGTAATTCCAGAGAAAATCCAACCAATACAAATGACAGTT  
CAGAAATAGAATATGAACAAATATCCTATATTTATCCAATAGATGAGAACTGTACACTGTGC  
CACCTTAACAAAGATATTTTITAGCAGATAATTTTATGATCTATTTGTACAATCCAAGGATC  
TATGAATACTTATTCTTCAGATATTCAGAGTCAATGCTACTATCAAGGAATATTGAAGGATA  
TCCAGATTCCATGGTCACACTCAGCACGTGCTCTGGACTAAGAGGAATACTGCAATTTGAAA  
TGTTTCTTATGGAATTGAGCCTCTGGAATCTGCAGTTGAMTTTCAGCATGTTCTTTACAAATT  
AAAGAATGAAGACAATGATATTGCAATTTTATTGACAGAAGCCTG

91/562

**FIGURE 91**

TTGAGCTCGATATCCCACAGAGCNTCCAGCAGAACGGTTCCCTTN<sup>1</sup>ACATCCCACGTTTACTT  
CACCNAAGAGTGGCTTCCCACCCAGACCCCCGGC<sup>2</sup>AAAAGCCCTNTACCCNCCGGNTTGCCACA  
GTCCACATGTCCCGGATGATCAACAATACAAGCGCAGACGATTT<sup>3</sup>CAGAAAACCAAGAACTGC  
TGACAGGAGAGACAGAAGCGGACCCAGAATGATCAAGAGGGCTGAGGACTATGGGCCTGTGGA  
GGTGATCTCCCATTTGGCACCCCCAACATCACCATCAACATCGTGGACGACCACACGCCGTGGGT  
GAAGGGCAGTGTGCCCCCTCCCCTGGATCAATATGTGAAGTTCGACGCCGTGAGCGGTGACTA  
CTATCCCATCATCTACTTCAATGACTNNTGGAACCTGCAGNAGGACTAGGGCCCCATCAACGA  
GAGC

92/562

**FIGURE 92**

CCCTGCTGTCTTGGGGCCCTGGTTTGGTGCCCTTTGCCAAAANAGCGGTAGGTCCCCTGGACN  
GAACCAAATNATCTTCCCAAGTGTCTTCAAAAAGATTTTCTGCCAAGGNGGCCTTCCGGGTC  
GTATACTACACNTACCTECCANGAGGGATTNTTCAGCTTGTGGGGCGGGAANTCGGCCACCAT  
GGTGTGCGTGGTGCCCTANGCCGCCATCCAGTTTCAGCGCACACGAGGAGTACAAGCGCATCCN  
GGGCAGNTANTATGGCTTCGGTGGAGAAGCCCTGCCCCCTTGGCCTTGCTTTTTCGCCCGCGC  
ANTGGCTGGAACGACAGCCGGTTCCTGACNTACCCCTGGACCTGCTCAGAGNGNGGATGGC  
NGTAACCCCGAAGGAATGT

93/562

**FIGURE 93**

AACTTAATGCAAAGGGTGTGAGATGTTCCCCCNGCTGTAAAATGAAGGNCATTGNTATTTA  
TTGAGCTTTGTGGGANTGGTGGGAAGCAGGCCCCCATTGGACCATGCCCCCNCCT

94/562

**FIGURE 94**

GGCAGCCGCGGCATGTCTATAGCAACTTTTTTANTACCANCCAAGTTTGTAGAACATTATCCA  
ATATGTGGACTNTCACAATCATTGGGATTGGACCGGATAAGTTAATAAATTTGGCCTTATTTG  
NTTGGAAAGTGATTATACCGAAGGAATNCCAAGTGTGGGTTGTGTAACCGNCCATGGNAATTCT  
ACAATGAATTCCTGGGCATGGCCCTGGAACNTCTCCTAAAATTCTCAGAATGGTGGCATGAA  
GCTCAAAAAAATCAC



95/562

**FIGURE 95**

GGGTTTTTTTTTTTGGTCTGGCCTCTTTCATTAGCTTAATGTTTCAAGGTTCATCTATGT  
TGTATCACGTATCAGTACTTTATTTTTTGTGTGGCAGTCATATGGATACCCCAACAACCCGTT  
TATCTTTTCATTAATTATGGGCG

96/562

**FIGURE 96**

TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAGTNTCATTCTGTCGCTCGGGCTGGAGTGCAG  
TGGCGCCATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCCGCCAGGTTCAAGTGATTCTCTTGCCTCAGCC  
TCCAGAGTAGCCGGG

97/562

**FIGURE 97**

GT TTTT GTTACAGT TTTT GCCC ACCATGGT TGCAGT TATAATGATGAGCTGCAGT TTTT GGAG  
AAGATT CANTAAAAANTGNTGGAGGATCAAGAAGGGTTTGTGCCCAACATGCAGGTTGAAGGT  
GTTTNTATGTGAATGATGNTTTGGAGAAATTGATGTTTGAGGAATTAAGGAATGCCTGTNGA  
GGTGGTGGTGTGGTGGTTCCTGCCAGCCATGAAACAGATTGGCAATGTGGCAGCCCTGCCTG  
GAATTGTTTCATCGATTATTTGGGCTTCCTGATGTCCATTCAGGATATGGGTTTGCTATTGGGA  
ANATGGCAGCCTTTGATATGAATGACCCTGAAGCAGTAGTATCCCCAGGTGGTGTNGGGTTTG  
ANATNAANTGTGGTCTCCGCTTGCTAAGAACCAATTTAGATGAAAGTGATGTCCAGCCTGTGA  
AGGAGCRAATTGCCCAAGCTATGTTTGACCANATTCCTGTTEGGGTGGGGTCAAAAGGTGTNA  
TCCCAATGAATGCCAAAGAATTGGAGGAGGCCTTGCAGATGGGGGTGGANTGCTCCTTAAGAG  
AAGGGTATGCCTGGGCTGAAGACAAGGAGCC

98/562

**FIGURE 98**

AATTAGAAAAGGAAGGTTTATTTTAAANATTCTTCTTCCAATTGGTTTAATGGTGAATTAAATG  
AAGNGGGTAAGCAAAACCAGGTGCTTGUGTTGAGGGTTTTCAGTGGNTGGGAGGACCCCGGG  
GTTTCCCCGTGTCTTTTCCANGAATNGTTCCGGCCCTTTTGGATAAAANACCCGCGAGCCCCG  
AGGGCCCAGAGGAGGCCGAAGTGCCCGAGNTNCTNCGGGGGTCCCGCCCGCGAGNTTTTTTTT  
TGCCTTNECATTTCTCTCTNCGGCGTTTTTGGANATGCCAGGAATAAABGGATANTNAETGTT  
ACCATTTTGGNTTTTTGTTTTCCAAGCCCTEGGAATGCACAGGCACAGTGCANGAATGGCTTT  
GACCTGGATTGCCAGTNAGGACAGTETTTAGATATTGATGAATGCCGAACCATCCCCGAGGCC  
TGCCGAGGAGAAATGATGTGTGTTAACCAAAATECNGGGTATTTATGCATTCCCCGGACAAC  
CCTGTGTATTGAGG

99/562

**FIGURE 99**

ATACCAAGCAGGCCTTTGGCATCATGAACGAGCTGCGGNTCAGCCAGCAGCTGTGTGANGTCA  
CACTGCAGGTCAAGTACCAGGATGCACCGGCCGCCAGTTNATGGCCCACAAGGTGGTGCTGG  
CCTNATCCAGCCCTGTTTTNAAGGCCATGTTACCAACGGGCTGCGGGAGCAGGGCATGGAGG  
TGCTGTCCATTGAGGGTATNCACCCCAAGGTNATGGAGCGCCTNATTGAATTTGCCTANACGG  
CCTCCATTTCCATGGGNGAGAAGTGTGTCTCCTNCANGTNATGAACGGTGCTGTNATGTACCAGA  
TTGACAGCGTTGTCCGTGCCTGCAGTGAATTCCTGGTGCAGCAGNTGGACCCACGCAATGCCA  
TNGGCATNECCAAATTTGCTGAGCAGATTGGCTGTGTGGAGTTGCACCAGCGTCCCCGGGA

100/562

**FIGURE 100**

TTGGCATATTTTTTCCAGCTTAATTCAATTCCAGCATTGTCATGCAGCACGNAATCCTTTG  
ATTCCACAGANACATATCCCCAGCATCCGCAGTTTTTGGATGGCACCACGAGCAGNTTTATCC  
CCCTGTACCGATCCTCAGAGGAAGAGAGAGAGTGACAGTTATNAAAGCCCCGCATTACCCAG  
GGATNGGGCCCCGTGGATGAATCCGGNATCCCCACAGCAATTAGAACGACAGTTGACCGGCCCA  
AGGANTGGTACAAGACGATGTTTAAAGCAAATTNACATGGTGCACAAGCCGGATGATGACACAG  
ANATGTATAATANTCCTTATACATACAATGCAGGTTTGTACAACCCACCCCTACAGTGNTCAGT  
CACACCCCTGCTGCAAAG

101/562

**FIGURE 101**

CCATCGCCCGGGGCGGTGGTGCAGGTNTCGGNTAGTCATGGGGTCCCCGTTTCGGAGACTGC  
AGACTAABCCAGTCATTANTTGTTTCAAGAGCGTTTTGCTAATTTACANTTTTATTTTTTGGG  
TCACTGGCGTTATCCTTNTTGCAGTTGGCATTGTTGGGGCAAGGTGAGCCTGGAGAATTANTTTT  
NTTTTTTAAATGAGNAGGCCACCAANGTCCCCTTGTGCTCATTGNTANTGGTACCGTCATTA  
TTTTTTTGGGCACCTTTGGTTGTTTTGCTACCTGCCGAGNTTTTGCATGGATGCTAAACTGT  
ATGCAATGTTT

102/562

**FIGURE 102**

TGTTCCCTGGTGGCAGCGAGGTGGGCGGGCGGAGGGAGNTGGACCCCATGGAAGTCCGCGG  
GTGAGTGAGACCCGSGCGCCACEGTCAATCCCGCAAATTTCCCTGGGCCCTCCCCGACGGCCT  
NCCTGCCCTTTTGTTTTAANTTTTATTAAATGCTTAGGATACAGATTGANTTTTTTTTGTA  
AATGACTGTTTTANTTTTCCTGAAGTAGGANATATATGCACTTTGATAAACAGAATGAGAAG  
TNATAATTCATGGGNATTCNTATACAAGGTGCTGATCCTGTGTTTGGAGCTGAGCTCCTCACA  
GCAGNTTTTTTCAGCTATTTT



103/562

**FIGURE 103**

TGCCGCGTTCATTTTTTTNGCCATTTGGCACATTATAGCATTTGATGAGCTGAAGACTGATTA  
CAAGAATCCTATAGACCAGTGTAATACCCTGAATCCCCTTGTANTCCCAGAGTACCTTATCCA  
CGCTTTTTTTCTGTGTCANGTTTNTTTGTGCAGCAGAGTGGNTTACANTGGGTTTCAANATGC  
CCCTTTTGGCATATCATATTTGGAGGTATATGAGTAGACCAGTGATGGANGCCCCAGGAATTT  
ANGACCCTACAACCATTATGAATGCAGATATTNTAGCATATTNTCAGAAGGAAGGATGGTGCA  
AAATAGCTTTTTTATTTTTTAGCATTTTTTTTACTACCTATA

104/562

**FIGURE 104**

CGGTGGGAATTTAGTTTTTCCAGGATGTGGTTGCCCCCTCCGNTGTGGGGGGAAGGGGCCCC  
CAGAACCGACCANACCGTGGCAAGAGACCCAGAACCCGAGGACGAAAAATTGTATGAGAAGAA  
CCCAGATTCCCATGGTTATGACAAGGACCCCGTTTGGANGTTTGGAAACATGCCAATTGTNTT  
CTTTCTTTGGCGTNTCCATNATCCTGGTCCTTGGCAGCACCTTTGTGGCCTATTTGCCTGANT  
ACAGGATGAAAGAGTGGTCCCGCCGCGAAGCTGAGAGGNTTGTGAAATACCGAGAGGCCAATG  
GCCTTCCCATNATGGAATCCAANTGNTTTGACCCCAAGATCCAGCTGCCAGAGGATGAGT  
GACCAGTTGNTAAGTGGGGNTCAAGAAGCACCGCCTTCCCCACCCCTGCCTGCCATTTTGAC  
CTTTTTTCAGAG

105/562

**FIGURE 105**

AACTTCGGTGAGGGTGCCGTTANCTGCTGTTCCCTGCAGNGATTATGGGGATTTTTTTCGGGGG  
TTTGTGCGNTANGAATTTGAGGCCGACGCCCATTGGTGTTTCAGAGAGACGCAACAAGAANTTG  
AGGACATGGAGAACGAATTTTACTATNGCTACCCAAGNTTCCAGGAAGTGCAAGTGATGGTTT  
TNGTGGGCTTCGGCTTCCTCATGACTTTCCTGCAGCGNTACGGNTTTAGCGCCGTGGGCTTNA  
ANTTCCTGTTGGCAGCCTTCGGCATCCAGTGGGCGCTGCTCATGCAGGGCTGGTTCCACTTNT  
TACAAGACCGCTACATTGTTGTGGGNGTGGAGAACCTNATNAACGCTGANTTTTGGCGTGGCCT  
NTGTTTGGCGTGGCCTTTGGGGCAGTTTGGGTAAAGTCAGCCCCATTCAGCTGCTNATCATGA  
CTTTTTTC

106/562

**FIGURE 106**

GGGGAACCTGGGAGGAACATGCAGGAGTGNATTTGTTTTGGTGGGGGTTTTCCTGGCCTGGTT  
CAGGCCTGCCNTGAGCCCTGGGANTGTGGGGAAAAGTATGGTTTCCAGATNGCCGACTGTGCC  
TACCGNGACNTAGAAATCCGTGCCGCCTGGTTCCCGGCCAATGTGAATACACTGAGCCTGTCAG  
CCAACCGGTGCCAGGCTTGCCGGAGGGTGCCCTTCAGGGAGGTGCCCTGCTGCAGTNGCTGTG  
GCTGGCACACAATGAGATCCGCACGCTGGCCGCCGGAGCCCTGGCCTTTTTGAGCCATTTCAA  
GAGCCTGGACCTCAGCCACAATTTNATTTNTGANTTTGCCTGCAGCGACCTGCACAACCTNGT  
TGCTGTCCATTTTGAG

107/562

**FIGURE 107**

CCCAAGGGTNCGAAATTTGGAANGTTCATAGGTTCTTCAANGTCCTTCATTCCCTGGTAGACA  
AATCCAANATCAACCGACAGTTGGAGGTATANACAAGCGGAGGGACCCCTGAGAGTGTGGCTGG  
GGAGTATGGGCGGCATTCCTTTTACAAAATGNTTGGTANTTCAGCCTGGTCGGGTTTTTCCG  
CCTGCANTCCCTGTTAGGAGATTACTACCAGGCCATCAAGGTGCTGGAGAACATCGAACTGAA  
CAAGAAGAGTATGTATTCCCCTGTGCCAGAGTGCCAGGTCACACATACTATTATGTTGGGT  
TGCATATTTGATGATGCGTTGTTACCAGGATGCCATCCGGGTTTTNGCCAANATCCTCCTTTA  
CATCCAGAGGACCAAGAGCATGTTCCAGAGGACCANGTACAAGTATGAGATGATTACAAGCA  
GAATGAGCAGATGCATGCGCTGCTGGCCATTGCCCTCACGATGTACCCCATGCGTATNGATGA  
GAGCATTCACCTCCAGCTGCG

108/562

**FIGURE 108**

GACCCATCCCANGNGTCCGGAGATCATGAGGATGTTTTTTAATGGCCGGTACATCCTCCTGCT  
GATGGGGCTGTTTTTCAGTGACACTGGCTTCATTTACAACGATGCTTTTCAAAGTCAGTCAAC  
CTGTTCCGNTNTGGGTGGAACTGTCCGCCATGTACAGNTCCAGCCACCCACCCGCAGAGCAT  
AAGAAGATGCTGCTTTGGAACGACAGCGTNGTTAGACACAACAGCATTTTGCAGCTGGATCCA  
AGCATTUCTGGAGTGTTCCGAGGCCCTTATCCCCTTGGCATTGATCCTATTTGGAANTTGGCC  
ACAAATGCGCTCACTTTTNTAAANTNTTTCAAATGAAAATGTCCGTGATTTTAGGAATCATT  
NATATGANTTTTGGAGTCATTTTGGGNATATTTAACCANTTGCANTTCAGGNAGAAGTTTCAC  
ATTTACCTGGTTTCCATCCCGGAANTTCTTTTCATGCTNTGTATTTTGGATACCTA

109/562

**FIGURE 109**

TAAGGCCTTCAGGTCCCCCTTCCTTACCCCAGGTTTTTCACAGAANTGGATTCCCAGCGGGAAAT  
TGCAGAGGAANTGCGGCTTTACCAATCCACCCTTTTTTCAGGATGGTNTAAAAGATTTTCCTGGA  
TGAGAAAAAATTNATNGATTGCACCCTAAAAGCAGGGACAAAAGTTTTCTTGCCACAGATTG  
ATTTTGTGAGCTTGTAGTCCTTANTTCCGGGAGTACTTTTTATNTGAAATTGATGAGGCGAAA  
AAAAAGGAGGTAGTCTAGACAANGTGGATCCTGCTATANTTGATTTAATCATCAAATACCTG  
TACTNTGCCAGTATTGATCTCAATGACGGAAANGTGCAAGATATTTTTGCATTGGCCAGCCGC  
TTTCAGATCCCCCTCAGTGTTTACTGTNTGEGTTTNTTATNTTCAGAAAAGANTTGCTCCTGGT  
AACTGTNTAGCCATCCTAAGATTAGGANTTTTTTTTGACTGCCCGAGANTNGCCATTTNTGCC  
CGTGAANTTGTGTCTGATCGCTTTGTACAGATTGTGAAGCNAGAGGANTTTATGCAACTGTTT  
CCACAG

110/562

**FIGURE 110**

GCATTATTTGAATGCAGCATGGCAGCTATTATCACCTTAATTGGGAGTGATCCCAGGNGGGGT  
TCTTTATATTCGTTTCATGTCGAGTATTGATGCTTTCTGACTGGTACACGATGCTTTACAACCC  
AAGTCCAGATTACGTTACCACAGTACACTGTANTCANEAGCGTTTACCCACTATATACCATT  
GTATTTATTTATTACGCATTNTGCTTGGTATTAANGATGCTGCTCCGACCTCTTNTGGTGAGC  
AAGATTGCATGTGGGTTAGGGAAATNTGATCGATTTAAAAGTATTTATGNTGCACTTTACTTT  
TTCCCAATTTTAACCGTGCTTCAGGCAGTTGGTGGNGGCCCTTNANAPAANGCCTTCCCATAC  
ATTATATTAGTGTATNTTTGGTTANTCTGGCTCTCNANATGTCTGCTTTTGAARTAGAGAAC  
TGCTATGATTTTNTGGTCAGAAAGAAAAGANTTATTGTTNTTTTCAGCCACTGGTTANTTCAT  
GCCTATGGAATAATTTCCATTTCCAG



111/562

**FIGURE 111**

GGTCACTGTGAGCAGGTGGTATTNACAGCCTGCATGACCCCTNACGGCCAGCCCTGGGGTGTTC  
CCCGTCACTGTACAGCCACCGCANTGTGTTCCCTGANANGTACAGCAACGCCACGCTTTGGTAC  
AAGATTTTCACAACTGCCAGAGATGCCAACACAAAATACGCCCAAGATTACAATCCTTTCTGG  
TGTTATAAGGGGGGCCATTGGAAAGTTTATCATGCTTTAATCCCAAGCTTACAGTGATTGTT  
CCAGATGATGACCGTTCATTAATAAATTTGCATNTCATGCACACCAGTTANTTCCTTTTTGTG  
ATGGTGATAACAANGTTTTGCTATGCTGTTATCAAGGGCAG

112/562

**FIGURE 112**

AAGGGTCCGGTTGGTTCATTTAANGTATATTAAATTGAAAGGGTTNCTTTCAGTCATTGCAAC  
AGTTTGTATNATTGGGAACACCCCAACCNATGTTAGTAGGATGGGATGTGTTACAGTGTGTTTA  
ANACATTNTAAATTACAGNGCATGNECTTATGTCCGTTGGTTATTTGTTGAGCAGTAAATTTA  
GGNGGAATATTTTNTATTTTCCTCNANGGATAGGCAAGCTGTGGGNNAGCACAGGCTTTG  
GAGCAAGCAGATTTGATTGTGACCTTATATAAGTTTCAATTTCCCTGTCTGTAATTAGATCCC  
CACTTTATTGGGTTGTTGTAAGGATTAAATGAAGTAATTTNTGTAAACATAATGACTGATAC  
AAAGTAGNAAATAAGTAAATTTTAAATTTNTTTTCANTTTTGCACCAGCATAACAGACATAGTA  
TGTTTCNTTTTGACCAAACAGAACAGAATNAGATGTGTAATAATATAAGAGTGANTTACAGT  
TNTAGTTATTTACCTAATACAAATGAGTGCATATGTGTGCCAGAGCATGTATAGGNATGTT  
NATAGCAGCATTGCTTGTGATAGCCCAAAAANTAGAAACACCCACAGATTTAACAACAGTAGA  
ATGGATTAATAAATTGTGGTATATTCATAAAATGCAATTTNATTNAACAACAGNAGCGAACAC  
AGTANTGGTACACACACC

113/562

**FIGURE 113**

GCTGGAAATATGGATGTCATCTACGAGAACTGTTTTAAGCCACAGACAATTAAAGACCTTT  
AAATCCTTTGGCTTCTGGTCAAGGGACAAAGTGAAGAGNACACTTTTTACAGTTGGCTAGAAGG  
TCTCTGTGTAGAAAAAAGAGCATTCTACAGACTTATATCTGGCCTACATGCAAGCATTATGT  
GCATTTGAGTGCAAGATATCTTTTACAAGAGACCTGGTTAGAAAAGAAATGGGGACACAACAT  
TACAGAATTTNAAACAGCGATTTGATCGAATTTTGACTGAAGGAGAAGGTCCAAGAAGGCTTAA  
GAACTTGTAATTTCTCTACTTAATACAACTAAGGGCTTTATCCAAAGTGTTACCATTCCTTNGA  
GCGCCCAAGATTTCAACTNTTTACTGGAAATAAAATTTCAGGATGAGGNAARCAAAATGTTACT  
TTTGGAAATACTTCATGAAATCAAGTCATTTCTTTGCATTTTGATGAGAAATTCATTTTTTTG  
CTG

114/562

**FIGURE 114**

CCTTGAAAATTATGGTGTGGCCGGAACCAANAACCTTTGCTTATTTGGGGACTGGGCNTENAA  
GTTTCCAGGGGGACCTTTTGGNGCCAGCCCCATGCAGGGGATTTTGGGAAGTGTGCAGGTGCC  
TGTATGGTTCAGTACCAGAACTNTTTTGTGGCTTTTGAAGTTNGAGGCAAGGCCTGGGTGCCC  
AGGCCGGTGGCCGCNTGGGGTTCAAGCGGACCACTTCCATGGATTCCCCAGGAGGTCCCCTGC  
CCNTCCCCNTGTTCAAAGGAGGGGTGCGCGGTGCAGGGGCAACCCCTNGAAAGCGGGGTGTTT  
TNTTTTTTNTNGANGCCTTCCGGGTGAAACCCTTTTGTNTCCATATGCCCTAAAATTATTTGG  
GAAGGCTGGGGAAAGTAGGNTTTGGGTCCATGCTTAAATTTGTACCGTTTTATTCCCTCAAGGCC  
TATAGCCTGTCAATCCTTGAAGCCTTTTTTGCTGTCCCTCCGATCCTTGTCCACCGTTTATT  
TATGCCCCAATTTATTGTTTATAEGGATGANTGGGAGGCAATGCACC

115/562

**FIGURE 115**

GCAGAGGTTGAGCGGCAGAAANATBAAACCCTTGAAAGTGCCTTCCCTGGNTCCAGCCATCAT  
CNTCATCCTCCCTGGGGTCGTCANGTTCATGGTNTCCTTCATTGGTGTGCTGGNGTCCCTCCC  
CTGACBACCTGTACCTTTTCCCAAGCATTGANGTACATCCTTGGGATTTGCCTNATCATGGAG  
CTCATTGGTGGNGNGGTGGCCTTGACCTTCCGGAACCAGACCATTGANTTCCTGAACGACAAC  
ATTTGAAGAGGAATTGAGAACTACTATGATGATTTGGANTTCAAAAANATCATGGANTTTGTT  
CAGAAAAAGTTCAAGTGCTGTGGCGGGGAGGANTACCGAGATTGGAGCAAGAATCAGTACCAC  
GANTGCAGTGCCCCCTGGACCCCTGGC

116/562

**FIGURE 116**

GTCATTTCCCECGCTTTTATATCCTGTACACAATTTTCATGAAAGGATTGCAGATGTTATGGG  
CTGATGCCAAAAGGGTAGAAGAATAAAGACAAATATGTGGAAGCACAATATAAAGTTTNATC  
AANTTCATACCGGGAGATGGAGCATTGAGACAGTTCCGCCAAGANGTCACCAAGTGTNTTT  
TCCTAGGTATTATTCCATTCCACCTTTTGCCAANTACCTGGTTTTTTTGTAAATGTACCTGT  
TTCCCAGGCCAAATANTGATCAG



118/562

**FIGURE 118**

AAAGCCCAAGTTACCAGCTGTTCAAAAAACAGTNGNGATTTCAGTTTCACGATTGTTGACCCG  
GTGATTTCGCCAGTGCTGAACATTATGGTNATTCAAACAGNAACAGACCGACATATAACATTA  
CATTECCCTTTCAGTCAATGGNTCGNTGCCCATCAATTACACTTTTTTTGAAACCATGTTGCC  
ATATCACCAGGTATTTCCAAGTATGACAGGGAGCCCGAACCCCTTGC



119/562

**FIGURE 119**

ATATGCAGAGAGACTGGGTGNTCCGAGCTCCANTCAGGTGAAAGAATTTGCGGCAATTGTTGA  
NGTCAAAGGAGAAATTTCAATTACATTTTGGATCCAAAGCAAGCACTGATGAAGCTCACCCTAGG  
TANTGCAGGCAGTTTATTTCCCAAGCATTGTACATTTTENTTGANTTCATATGGAGTTTTTT  
ATTCAAAANTTCAGC

120/562

**FIGURE 120**

ETTATTGTGAACTTTGTGGAGATGGGAGGTCNTGGGGCTGTGTTCCATGGCGAGCTGGATACC  
ANGTTTGTGTGGAAGTGCCCCGTGTTTGNTATGCCGATGCTGTCCTAGTGGAAACAANTCCAC  
TGTAAATTAGATTGATNTATGCACTTTTNTTGCTTGTGGAGTANGTGTAGCTTGTGTAATGTT  
GATACCAGGAATGGAAGAACAACACTGAATAAGATTCCTGGATTTTGTGAGAATGAGAAAGGTGT  
TGTCCCTTGTAACATTTTGGTTGGCTATAAAGCTGTATATNGTTTGTGCTTTGGTTTGGCTAN  
GTTCTATNTTCTTCTCTCTTTACTAATGATCAAAGTGAAGAGTAGCAGTGATCCTAGAGCTGC  
AGTGCACAATGGATTTTGGTTTTTTAAATTTGCTGCAGCAATTGCAATTATTATTGGGGC

121/562

**FIGURE 121**

TGGAGATAAGAGGTTACAGCAAATTACATGATGACCTAGGAGAGTTTCCATATGGATNGTTTG  
AANTTGTNGCTAGTANAAAATCTTTCCTNTTTTCACTGACATGTTNATTTANTGGATTCCACA  
GAGGCCTTTCATNATAGACTGGTATATAAGCGCCTANATAAACCTCACCATATTTGGAGATTCC  
TANTCCATTTGCAAGTCNTGCTTTTCACCCTATTGATGGC

122/562

**FIGURE 122**

TCCGCCTGGCCTGATGGTTCANTTTTTTTTAAANTTTTTTATCAGTACAAATTATGGGATAAC  
ATATGAAATTTTATTATGTGTATGTAATGCATAGTGATAAAGTCAAGGTATTTACGGTGTCCA  
TAACCCAAATACAATACATTTTGTAACTATAGTCACCCTGCTTTTTTATCAAACATTGAATT  
TATTCCTTNTATNTTATTTATGTGTGTANTTTTAAACACANTTCTCTTCATCTTCCCTTCTCC  
TCCCAATCACCTTCCCGTCC

123/562

**FIGURE 123**

AGAAGGGGGGGTGAAGTGTTGCCAGTAATGGCCAGAAACCAACCACCAGAGGCCAGGNTG  
AAAGACAAGNTCCGGGTGTCCTGGGGCTGACGGGCCAACCATGTGGCAGGTCCCAGGCCCCAC  
CCANTGCGCCATCCGCCCTTTGAGCTCCACAGTGGTCCCCTAATGGGAACCTCCTTTAGGGAG  
AGTGATACTGCACCTTCACCCGTAGGAATNATATTTATAACAATGTGTAATGGCTGTAGCAA  
AAGCCCTTGTTTTTAGATGTAAATGGTCAAAGAAACAAGCGCTTTATTGTTTTGAATAAATA  
GTTCAAATGAGTCCTGTATCATTGTATNTCCTATTNTGGATTAGTGCCTTTTGGACGATTG

124/562

**FIGURE 124**

ATGGAAAATTTTTTTAGGGGGGGGTGGTTCNTGAGCGAAGGTGGGCGGACGNGNGGGGGGATT  
TTTTTNTGGCCCTGTTCCCTTCNGAGCGTTCGCGCGTTGCCCGCCTGGCCCCCTACGGAGTCNTT  
AGCCAGGATGGAGGCTGTTGTGAANTTGTACCAAGAGGTGATGAAGCANGCAGATCCCCGGAT  
CCAGGGNTACCCCTTGATGGGGTCCCCCTTGCTAANGACCTCCATTTTCCTGACCTANGTGTA  
NTTGTTTTNTCANTTGGGCCTNGCATCATGGCTAATCGGAAGCCCTTCAGCTCCGTGGNTT  
NATGATTGTTTACAANTTNTCACTGGTGGCANTNTCCCTTTACATTGTTTATGAGTTCCCTGAT  
GTCGGGCTGGCTGAGCACCTATACCTGGCGCTGTGACCCTGTGGAATATTCCAACAGCC

125/562

**FIGURE 125**

AAGTAGGGAAGTGTAATTTCCAGNTACAGATTTGATCCCGTTGGAGTGGATATCACTTCGAAAG  
GAAAAATGAGAGCAAGATATGTGAATTACATCAAAACATCAGAGGTTGTCAGACTGCCCTATC  
CTCTCCAAATGAAATCTTCAGGTCCACTTCTTACTTTATTAAAAGGGAATNGTGGGGCTGGAC  
AGACTTTCTAATGAACCCATGGTTATGATGATGGTTNTTCCTTTATTGATATTTGTGCTTNT  
GCCATAAGTEGTCAACACAAGTGATCCTGACATGAGACGGGAAATGGAGCAGTCAATGAATAT  
GCTGAATTCCAACCATGAGTTGCCTGATGTTTCTGAGTTCATGACAAGACTNTTNTCTTCAA  
ATCAATTGGCAAATTTAGCAGCGGCAGCAGTAAACAGGCAAAAGTGGGGCTGGCAAAGGAG

126/562

**FIGURE 126**

CTTTCCTCCCTGGCGGTGAGAGTGCAGAGACGAAGTGGGAGATGAGCATTATGTTTCGGCGACAT  
CTCCTCATCCTTTTATCTCNGNGTGCACGGTNTGTTNGCAGAGGGCANAACCTGGGTCTCTGG  
TTTACAGGACAGACAAGTACAAGAGANTGAAGGCAGAAGTGGAAAAACAGAGTAAAAAATTGG  
AAAAGAAGAAGGAAACAATAACAGAGTCAGNTGGTNGACAACAGAAAAAGAAAATAGAGAGAC  
AAGAAGAGAACTGAAGAATAACAACAGAGATTTATCAATGGTTNGAATGAAATCCATGTTTG  
TTATTGGCTTTTGTTTTACTGCCCTAATGGGAATGTTCAATTCCATATTTGATGGTAGAGTGG  
TGGCAAAGCTTCCTTTTAC



127/562

**FIGURE 127**

ATTTTTTTAGTATATCCACAGAGTTGTGCAACCATCAATTTTAGAACATTTTCATCACAATT  
TTGNGCNTGTAATAGTTTCCTAGAGCTGTTTNTTAACGAGTACCACAAGNTGGGTGGCTTAA  
GACABCAGAAATGTATTCCTGGCCGGGTGCAGTGGCTCAGCCNGTAATCCCN

128/562

**FIGURE 128**

ATTTCCTTCCTTTTTTCCCGCCCGTATTTTTTTTNAACCTTTTCCACCTTTGNTTGGGT  
AGCCATGGGGGGAGCCGTNGGGGGCAATCAGTCCCATTCCATTTCTTGTGTCCNTTGGGAG  
CCGAGCCGTTCCCGCGCCCGGTGGNGGCGGGAGCCCAGGAGCCTGCCCGCCTGGGGANGAGA  
GTGCAGTTCTTCNTGGCGGTGCACGATNTGATTTTNTGGAGAGATGTGAAGAAGACTGGGTTT  
GTTTTTGGCACCACGCTGATCATGCTGCTTTCCCTGGCAGCTTTCAGTGTNATCAGTGTGGTT  
TCTTACCTCATCCTGGNTTTTCTCTCTGTCACCATCAGNTTCAGGATTTACAAGTCCGTNATC  
CAAGCTGTACAGAAGTCAGAAGAAGGCCATCCATTCAAAGCCTACCTGGANGTAGACATTAAT  
TNTGTCCTCAGAAGCTTTCCATAATTACATGAATGCTGCCATGGTGCANATCAACAGGGCCCT  
GAAANICATTATTTGTCTNTTTNTGGTAGAAGATTTGGTTGANTCCTTGAAGCTGGC

129/562

**FIGURE 129**

TGTTCCCTCAATCCAATTTCCGGATTTTAGAATGCCCGTAAAAATTTATAATTTTANINNTCAA  
GAAANATTTTACCAGGGGCAATTGTAAAGGTTTTATTAATTTTAAACCTTTGGCCTTTTTTTT  
TAAGTAAGGCAATTAATATAAATGTAAATATACAAATTAACAAACNTGGTTTCCAGNTTGT  
ACATTTAGTAAATATTTAATATTAAATTACGAGTTATTGAGGTTTAAAGTAGGCTGTGCATGTG  
TAATTATATTTTATTATGTTTCAGTTTTCCATGGCAATTGCCTAGTTTTTAAAGTTTATTATAA  
TCCTTATGTTTGTGATNTTTTTTCATANTTTATTATTTACAGGAGTCCAGNTANTTGCTNTTT  
TAGTTCCCANNTTTGATATTTTACCTGNTGGATGAAAATTTTTTTTGCCCTCAGCAAGTTCAGCTT  
CCAAAGATTTTCATGAGTTTGCANTCCAGAAATTTAATGCATATTGGACCTNTGTATCCACATG  
CTTTCAAGACAGTAATGGGGGC

130/562

**FIGURE 130**

AAATAAATTTTTCATCCCATTATGCATTTTGTGTTGTAAATGTAAATTTTAAABAATATGGTTAA  
TAACATTTCAACCTGTTTATTACAACCTAAAAGGAATTCAGTGAATTTGTTTTTATTTTTTAA  
CAAGATTTGTGAACTGAATATCATGAACCATGTTTTGATACCCCTTTTTCAGTTGTGCCAAC  
GGAATAGGGTGTTTGATATTTTTTCATATGTTAAGGAGATGCTTCAAATGTCAATTGCTTTA  
AACTTAAATTACCTNTCAAGAGACCAAGGTACATTTACCTCATTGTGTATATAATGTTTAATA  
TTTGTGAGAGCATTNTCCAGGTTTGCAGTTTTATTTCTATAAAGTATGGGTATTATGTTGCTC  
AGTTACTCAAATGGTACTGTATTGTTTATATTTGTACCCCAAATAACATCG

131/562

**FIGURE 131**

GGGGGGGGTGAAAGTGGCTGCCAGTAATGGCCGAAACCAACCACCAGAGGCCAGGCTGAAAG  
ACAAGCTCCGGGTGTCCAGGGGCTGACGGGGCCAACCATGTGGCAGGTCCCAGGCCCCACCCAN  
TGCGCCATCCGCCTTTGAGCTCCACAGTGGTCCCACCTAATGGGAACCTCCTTTAGGGAGAGTG  
ATACTGCACCTTCACCCGTAGGACTCATATTTATAACAATGTGTAATGGCTGTAGCAAAAAGC  
CCTTGTTTNTAGATGTAAATGGTCAAAGAAACAAGCGCTTTATTGTTTTGAATAAATAGTTC  
AAATGAGTCCTGTATCATTGTATCTCCTATTNTGGATTAGTGCCTTTTGGACGATTG



133/562

**FIGURE 133**

GTATGTACATGTGTATGCTGTGTCATGTAGGTGTGGTGTGCGTGTGCGTGGTGTGNGTGCAT  
GTGTATGTGTGTGGCAIGTATGTGTACGGTATGTATATGTGTGGTGTGTGTGCANGTGTETGT  
ATGTGTGTTTTC

134/562

**FIGURE 134**

GGGGAAAATATCTGTTACAAATTTATAMTTTCAAGACAAATTGAATCTTATTTTATAACT  
TTTGGATTTCATTAATAAGGCTAAATTTGAGGAATATAAATAATTTTCAGCCTTAAGACAT  
NTAAGTTTGGAGTCCTTGCTATTCAACAGATAACAAGAAAACCTTCAGAATGTATCACTNTC  
CTGAAAAGAAGATATTAATAAGCCCTTTTATTTATGGTTATAGTTTTATTTATAGTCTCAAA  
TTCCTAAAGCAATGCTACAACCATTGAATTTGCCATATTTTGTATCAGTGTGTTAATTTGCT  
GTTGCCTCAAGAAAAAGTGCTTTTCTCCATGGATGAGGCTAGACCCCTCGN



135/562

**FIGURE 135**

AGGGGGTTCTTGACATTTTGTTCAAATCCTNGTAACAATCTGTCTTTAGCTTTATTTTNTGAG  
AAACTGAGCAAACCTGTTTCCATTGCCTTCTTAGAAGGGTTCATGSTATATAGCACTACAGAAG  
CATAATGAAGTTTCTCAGCTCCCAAATTATNGTTATTATAC TGCTATTATAC

136/562

**FIGURE 136**

TATTCGCGATTGACTCCTCTTNCCTAAGTGTGCGCCCCNTTTAGAGCAGCGATNTAAGAGAGC  
CGTCCCGGTGTCTCTCGGGTCCCAGTGATTGTGAAGTGCTGCCAATTGCCACTEGACATACTTG  
AAACAAAATAGGAAAATGGCAGCAAACTCTTCAGGACAAGGTTTTCAAACAAAATAGAGTT  
GCAATCTTGGCAGAACTGGACAAAGAGAAAAGAAACTACTTATGCAGAACCCAGTCTTCAACA  
AATCATCCTGGAGCTAGCATTGCACTCTCGAGACCTCTCTTAATAAGGACTTCCGGGATCAC  
GCTGAGCAGCAGCATATTGCAGCCCAACAGAAAGGCAGCTTTGCAGCATGCTCATGCACATTCA  
TCTGGATACTTCATCACTCAAGACTCTGCATTGGAACCTTATTCTTCCTGTTTTACCTCGC  
CTTGACCCAGAAATGAAGAAACATTGCGATGGAAAAGTGAC

137/562

**FIGURE 137**

CTTGAGCGAGCCAGTTGCCGATTATTCTATTTCCCTCCCTCTCTCCCGCCCCGTATCTCTT  
TTCACCCCTTCTCCCACCCCTCGCTCGCGTAGCCATGGCGGAGCCGTCGGCGGCCACTCAGTCCC  
ATTCCATCTCCTCGTCGTCTTTCGGAGCCGAGCCGTCGCGCGCCGCGCGCGCGGGAGCCAG  
GAGCCTGCCCCGCCCTGGGGACGAAGAGCTECAGCTCCTCCTGTGCGGTGCACGATCTEATTT  
TCTGGAGAGATGTGAAGAAGACTGGGTTTGTCTTTGGCACCACGCTGATCATGCTGCTTTCCC  
TGGCAGCTTTCAGTGTCTCATCAGTGTGGTTTCTTACCTCATCCTGGCTCTTCTCTCTGTACCA  
TCAGCTTCAGGATCTACAAGTCCGTCATCCAAGCTGTACAGAAGTCAGAAGAAGGCCATCCAT  
TCAAAGCCTACCTGGACGTAGACATTACTCTGTCTCAGAAAGCTTTCCATAATTACATGAATG  
CTGCCATGGTGCACATCAACAGGGCCCTGMAACTCATTATTCGTCTCTTTCTGGTAGAAGATC  
TGGTTGACTCCTTGAAGCTGGCTGTCTTCAT

138/562

**FIGURE 138**

CCTTAGCAGACATGCCAAAGCTTATTCTTGTGTGACTTACTTTCTTTAAGCTAATAATATAAA  
AATAAATATGTATCTTAAAAATCTATAATAAAACATTAGAAATTAAAGATATGTGCTTTTTAT  
TTTGCAGATGAGTTCATTTGCTTTTGTAGATGTGTTTTTCAGAGCTAGGTACAGAGGAATGTTT  
GCTACCTTTAGCGGTGAAAAAGAAAGAGAGTCAAGAATTTTGTGGATTGTGTTTGTGTGTG  
CATATATTTGATATCATCATTATATTTGTAATCTTTGGACTTGTAATCATAGCCTGTTTATTC  
TACTG

139/562

**FIGURE 139**

CGGACGCGTGGGCTGCTTGCCGCCCTCTTTGGATACCTAACATTTTACGAACATGTTGAGTCA  
GAATTGCTTCATACCTACTCTTCTATCTTGGGAAGTGAATTTCTTCTTCATTGTCCGTCTG  
GCTGTGTTAATGGCTGTGACCCCTGACAGTACCAGTAGTTATTTTCCCAATCCGGAGTTCTGTA  
ACTCACTTGTTGTGTGCATCAAAAGATTTCAAGTTGGTGGCGTCATAGTCTCATTACAGTGTCT  
ATCTTGGCATTACCAATTTACTTGTCTCTTTGTCCCAACTATTAGGGATATCTTTGGTTTT  
ATTGGTGCATCTGCAGCTTCTATGTTGATTTTTATTCTTCCTTCTGCCTTCTATATCAAGTTG  
GTGAAGAAAGAACCTATGAAATCTGTACAAAGATTGGGGCTTTGTTCTTCTGTTAAGTGGT  
GTACTGGTGAATGACCGGAAGCATGGCCTTGATTGTTTTGGATTGGGTACACAATGC

140/562

**FIGURE 140**

ACTTCAATGTNTACACATGGCCATTGAAAAATACAGAGTTTACAGAATTATTTTCAGAGAAGTC  
ATTAAAGAAACAAACATTAAACACACCCTGCAGAGTGGGGGAG

141/562

**FIGURE 141**

TCCCCCTGCTGACGCTTCATCCCCACACCTCCAGCCCCAGTTACCTGGAGCTTCTCAGAAC  
CCACTTTGCCGGTGCTAAACACAAGAGGGGGGTGAAAGTGGCTGCCAGTAATGGCCAGAAACC  
AACCACCAGAGGCCAGGCTGAAAGACAAGCTCCGGGTGTCCAGGGGGCTGACGGGGCCAACCATG  
TGGCAGGTCCCAGGCCCCACCCACTGCGCCATCCGCCTCTGAGCTCCACAGTGGTCCCCTAA  
TGGGAACCTCCTCTAGGGAGAGTGATACTGCACCTTCACCCGTAGGACTCATATTTATAACAA  
TGTGTAATGGCTGTAGCAAAAAGCCCTTGTTTCTAGATGTAAATGGTCAAAGAAACAAGCGCT  
CTATTGTTTTGAATAAAATAGTTCAAATGAGTCCTGTATCATTGTATCTCCTATTCTGGATTA  
GTGCCTTTTGGACAGTAGACTGTTCTGTAAAA

142/562

**FIGURE 142**

TCCATGTGAATTTTGCTTAATGGAATGCTTTATTTAAGCATTAGGCAGAGTTGACACANTTA  
AAGGTACAAAGCCCAGAGGAATTGGTAGAGCAGCACCCTGCNTGCCNTGAGGCAGTGGAGTCA  
GTAGCGTTGTCCCCAGGGCCTTGAGTGCCTGGAGGTGCTTGGCCTCCAGTAGCTGCCTCCATT  
CTCTTTTAAAAAAGGGGGTGATTCTGAGGCACTGAAGTGCCTCCCAGATGTGGAGGAGTGAA  
GCCACCATCGAGGCCACACTCAGCACTCCAGGATCCCAGCGATGTCAGACACTCTTGAGTTGT  
CAAACGTTAATTTTCAGTTTTAAATAATCAGTTTATCTAAGAAAAGGGAATTTTAACTTTTC  
TACCTTGAGCCAAGCCAATGABGGGAAAATTAATTAAGTTAGTAAATTTGAAGTGCAGCTCTG  
TTAGCTCGTACATGTGGGTCTTATCCTGATCCTGTGCCTTAAAGTAGGAAGGTGTTTCCAAG  
TTCAGATTAAATAGAACAGCTGGCCGGGTGCGGTGGCTCAGCCTGTAATCCCAGCACTTT  
GGGAGGCCGAG



143/562

**FIGURE 143**

CAAGAGTCTCGCTCCAGCCTGGTGATAGAGCAAGACTCCGTCTAAAAAAAACCAGGAGTGA  
NAAAAATAAGAGTCATTGAACTTCATTTTTTTAAAAAAGAATATCACTTTGCTGTCCTTTCAA  
ATATAGCATTTCCCCAATTAGGTACCTGTTTATTGAGATTTTATAATGTAGGTAAATTTTTAA  
TCAGTTTTTAATTGATACCTAATTAAACCTCGAGCTCTTGTCCTCCTGCCTTTTTTCACTTCTT  
TACTCTTGCAGCATTCCTTCCTAGTACCTTCTGTATGTACACTACGTTGATAGCCATGACTGG  
ATGGTATATGGACAGGACTTCCATTGCTGTCTGCGGAGTAGCAGCTGGGGCTATCTTAGGCTG  
GCCATTCAGTGCAGCTCTTGTTTACCCATTGCCTTTGATTTCTCTGGTCATGAAACACAGGTG  
GAAGAGTTTCTTTCATTGGTCGCTGATGGCCCTCATACTATTTCTGGTGCCTGTGGTGGTCAT  
TGACAGCTACTATTATGGGAAAGTTGGTGATTGCACCACTCAACATTGTTTTGTATAATGTCT  
TTACTCCTCATGGACCTGATCTTTATGGTACAGAACCCTGGTATTTCTATTTAATTAATGGAT  
TTCTCAATTTCAATGTAGCCTTTGCTTTGGCTCTCCTAGTCCTACCACTGACTTCTCTTATGG  
AATACCTGCTGCAGAGATTTTCATGTTTCAGAAATTTAGGCCACCCGTATTGGCTTACCTTGGCTC  
CAATGTATATTTGGTTTATAATTTTCTTCATCCAGCCTCACAAAGATGAGAGATTTCTTTTCC  
CTGTGTATCCACTTATATGTCTCTCTGCGCGCTGTGGCTCTCTCTGCACTTCAGAAATGTTACC  
ACTTTGTGTTTCAACGATATCGCCTGGAGCACTATACTGTGACATCGAATTGGCTGGCATTAG  
GAACTGTCTTCCTGTTTGGGCTCTTGTCATTTTCTCGCTCTGTGGCACTGTTTCAG

144/562

**FIGURE 144**

AATTGGTAGTCCCTGTTCTTTTCATGGTTTTCTGGCTCGTCTTATTTGNTCTTCAGATTTACT  
CCNTATTTTCNAGTACTTNGAGATCAGCNTGCATAACGTGAGAGGTTTCTTTTCCTTTTTCTGA  
CAAGTATTGCGGAATGTTGCAGCAACTCCTTACTCTCTTTTGGGTTTGGTCTTCACGGTTTCT  
TTTGTTCGCTTGGGTGTTCTCAACACTNTGCAAGTTTTACTTGCAGGGTTATCGAGCTTTCAT  
GAATCATCCCGCCATGAATCGGGGCATGACAGAGGGAGTAACGCTGTTAATCCTGGCAGTGCA  
GANTGGGCTGATAGAACTGCAGGTTGTTTCATCGGGCATTCTTGCTCAGTATTATCCTTTTCAT  
TGTCGTAGCTTCTATCCTACAGTCTATGTTAGAAATTGCAGATCCTATTGTTTTGGCACTGGG  
AGCATNTAGAGACAAGAGCTTGTGGAAACACTTCGGTGCTGTAAGCCTTGTATTATTTTATT  
GGTATTCCTGCTTATATGGCTTATATGATTTGCCAGTTTTTCCACATGGATTTTGGCTTCT  
TATCATTATTTCCAGCAGCATTCTTACCTCTCTTCAGGTTCTGGG

145/562

**FIGURE 145**

AAAAAAAAAACC AAAAACC AAAAACC AGAACGCTTGTTCAAGTTTGTCTGTCTGTCCATGG  
ATAGGCCAGACCTTTGGTCCAGAAATTCAGTTTTTCATTGTGTCTGACATAGNGACTCCATAA  
TGTGGTTCCATTCTCTTTTCTTCCTCAANATCATGTGTTTTGTGGGTCCTTGT TTTGT TTTG  
TTTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT TTTGT  
TCCAATTCTGACCTCAAACAGGTNTNTCACCTTGGCCTNCCAAAGTGNIGGGAATTCAGGNG  
TGAACCACCTCACCCAGCCAAGNTCACATTTTGAATCTAANTTTTTTTTTTTGAAACAGTGTCTT  
GCATTGTTGCCCAGGCTGGAATGCAGTGGTGCCATCATGGCTCACTGCAGCCTCAACTTCC

\*

146/562

**FIGURE 146**

GGCAGTCTCCTAGCTGCTCTTACACACTGCATAGCTGTGTGTGAGTACTCTTTTCATCCATCA  
GTCAGCCAGGGTTTGCAGGACAGATCCGGCAAGTGGTGCCCTGTATGAGGAATGCTGCAACGG  
ATCTGGACTGAACCCNTCAAAATAAAGTGATTGCTCAGTCCTCTTTGGATTTCTGCGCGACA  
TATGAABCCATAACCATGGCATGGCTGGAACCCACCCGGTACCAAAATAAAGGAAATGACCC  
TGCAGGACCTGCAGCCCCAAACGATGCGGCTTCCTCGGACGACACAGGCCCCGGACATTATG  
CTGAAGAAGACAACCTCAGGAAGCTGAGCAAATCCTGCTCCAGACACAAACACCATTCACTCCA  
GATAATCTGTTCCTTGCTATGCCCTCCGTTGTACATTGCAACACTCACAGGGTATTGGTTTTT  
CTTATTCTCTCACTCTGCCTGCAACTCGTACCTGCTAC

147/562

**FIGURE 147**

TTTTTTTTTGTGTTGTCTATAGGAATTAAGTTGGGATTGTTTTGTGGGTTTTGTTTGT  
AAATGTAAATTGAGAATCTTTTATAAGAAATAAAAGCATTATTGGGTGCCTTTGTTTGTAAAC  
CAAAAAGTAATAAATGAATCCCTATATTTCCATTATAGTATTTATGTATTTTATGTTCTGA  
AATTACCCATGGAAACAATATGCTTAGGATTACAGGAAGCAGTCCTTACTTACACTTCTTGT  
TGTTTTAGGTGTACTTGTTAATTC

148/562

**FIGURE 148**

GTTGTATACTAATCAACCATTCTGCAACCTGCTTTTCTGATTTAATCTAGAACAACCTCATTC  
TTGTGTATAGTACACCTCACACCACTATATTGGCTTGGTATAATAACTTTCCAACCTGGCTTTT  
GTCTCAGCCATGGGCAGTTTCTTTTCTGACCATCCATCTGGCCTCAGGTTCCCCTGGAGTCTT  
CCTTTCTCCAGCAGTCCTTCTCTGTCTTTGTATATCTCCAGGCTTTAGCAATACGCTCACTCT  
ATTTTTCTTTTTTTGATTTCACTTTTTAAATTAAAGTATTGTAAAACCTGGCTTTTTGGTGCAC  
AGTTTTGAGAAFTTCAGTACATGAACACATTTGTGTCCCACCACCACAATCAAGACAGAGGG  
CCGTTTTATTGTCCCCAAGCTCCACATGCTATCCTTTGAGGTCTACTTCCTTTTTACTGTTT  
TTGTAATCAC

149/562

**FIGURE 149**

AGAATAATTTTTTAAACACAABTTCCACCATGTTTCTCTACTAACTTGGAAATGCTTAAATGTGTT  
CCCATTGTACCTAGAAATBAATCCAAACTTACTTTCCAGGGTCTGCTCTCCAAGCTGTACATGA  
CCTGGCCCATAGCCACCTTTCTAAACTCGTCACATCCATTNTCCTCATTGCTCATGGTGCTGT  
GGACAGTCTGSTTCCTTTCTGTENTTCTCCACTACCAAGCTCATTACACTGCCCCCTTTTCCA  
AGGCCCTTCCCTACAC

150/562

**FIGURE 150**

GTAGGTTAGGGTCCTTAAAGGAACCTTACTTTGGATTATTGGCAAATTATTGTGGGCACCTT  
ACCCATTGNGAAATTATTTTAGAGGCTTGTAAGTTTAAAGTTTAGATNTTATTTGCCTTG  
NTAATNTATTTAACTTTATGGAAAGTATTTACTGCTTCTGATCAGGATTTTGTGTTGCTGTC  
AAAGTAAAAGTCACTACCAGTCTCACTATTTGNTATGGAAGCCACAAACCTTGTAGTCATTTT  
TTAATTATTTTCTTTCTTTTATTTTCCATTECCACATTCCTTCTCATCCCCCTTTTAATTCA  
TTAGCAAGTATGCTGCCAGTCTGCTTAGTCCGTCTCTCTCCCTCCACTGGTAACCNATAGCC  
CAAACCATCTTCATCTCTTATCTGTACTAACGCAAGAGCCCCCTTAAGTGGTATCCCTCCTTCC  
ATTTCTTGATCTACTAAAATCCATACGCCACATAGTGGCTAGAAATAATTTTTTAACACAAAT  
TCACCATGTTTCTCTACTAACTTGGAATGCTTAATGTGTTCCCATTTGTACCTAGAATAAATCC  
AACTTACTTTCCAGGGTCTGCTCTCCAAGCTGTACATGACCTGGCCCATAGCCACCTTTCTA  
AACTCGTCACATCCATTCTCCTCATTGCTCATGGTGCTGTGGACAGTCTGGTTCCTTTCTGTT  
CTTCTCCACTACCAAGCTCATTACACTGCCCCCTTTTCCAAGGCCCTTCCCTAGAC



151/562

**FIGURE 151**

TTTGTGCAATTTGAAATTTTTTTTTTTTCCACCAGCCCTGAATTTAGTTTCATCCATGGATAA  
ACTATTACTTTTCTTATTTTCTTTAACTATACAATTAAGAC

152/562

**FIGURE 152**

TCCTTGGAACATTTTNTAGGCATATTTCCATTTCACCTTATTAGATTAAATGAAATTGGGAA  
CCTGGACGTATATNTAACTATACTTTTTGANTATGAGCATAACCTTTTATTTCTGTATTTT  
AGAAAAAGNGACCATGTTGTGATGCCAATCATTGTGCTTNTGCATACCCAGNTGAATGTCTGT  
GGAAACTCAGTTATTCTTTTAAATAGTTATTATCAGAGATATAATTATTTACAAAGTAGTTT  
TTTGTTTETAGGTAACTATTATAGATTTTCGCTGTTCTCCCACTGTTTTCTTGGTGTATATT  
TTGAAAATATAAACCTTTAATGTTAGAACAAAGAAACBAAAGCBAACCCGAAAACCTTAAC  
TGTGCTTGTAACATTTAAATATTTTGTGTTAGTTTCTCTCAATTGAGTAAGAGAACCTGGCT  
TTCCCACAGCAATGATCCAGGCTTTGGTAATACCCCCCTTTATGTCCTCTGTACTTCTGCCATT  
CTAAAGTTGATTTATTGTTTGTACTTTTAGTGATTTTAAAGTGCTCAATGAAGTTCTTGGCT  
TTCTCATGGCTTTTCATTTCCAACTAAATTACCTAGCCTTTCTTTTAATGTCTTCCACCCCTAC

153/562

**FIGURE 153**

TATTTAAAGCAATCTTAGTGGTATACCCCGCCCCCTTGCCTTANTTAAGAGGAGCANTGAAAT  
GNATATACTTGCTGTTTCAGTATTTCCTAAGTACCCATTTTATATAGTAGCTTATTTGACCATA  
AGTCACACATCAAAAAAAGATTACCCCTTAGTGATGTGTTTTAATNTTAGAAAAATNTGGCAT  
ATGTACTTTATTTTTGAAAAGGGAAGAGATGGGTGTGGGGTGGCAATAGCATTGTGCCATTTT  
GTCATAGAATGTAAAAATTGGTTAAGCTTTACAAATGTCAGCTAGTTTTGACTACTAATTGGGG  
GAAATTTTAGATAATTTTTAAATTCAAAGTTATTTATAAATGCTAGAATTTGTTTTAATTTT  
TTTGTATTTTGAGCCACTTCACATGAAGACTCAGTTGCATTTTTATCGAATACATTTTTATCA  
ACAGTTAAAGACTATGGTGGTTTTTTTCAGACITTTGGCTAAGAATGTTGTACCATCTTCTTT  
GTTTGTGGTACAATATTT

154/562

**FIGURE 154**

AATCTATTTAACTTTATGGAAAGTATTTAACTGGNTTCTGGATCAGGATTMTTTTGTGTTGC  
TNTCAAAGTAAAAGTCACTTACCAGTGTCANTATTTGGTTATGGAAGCCACAAACCTTGTAG  
TCATTTCTTAATTATTTTTCNTTCTNNTANTTTTCCATTCCCACATTCCCCTNTCATCCCCTT  
TTAATTCATTAGCAAGTATGCTGCCAGTTCTGNTTAGTCCGTCTCTCTCCCTCCACTGGTAA  
CCCTAGCCCAAACCATCTTCATCTTCTTATCTGTACTAACGCAAGAGCCCCCTTAACTGGTATC  
CCTCCTTCCATTTCTTGATCTACTAAAATCCATACGCCACATAGTGGCTAGAAATAATTTT  
AACACAAATTCACCATGTTTCTCTACTAACTTGGAAATGCTTAATGTGTTCCCATTTGTACCTAG  
AATAAATCCAAACTTACTTTCCAGGGTCTGCTCTCCAGCTGTACATGACCTEGCCCAATAGCC  
ACCTTTCTAACTCGTCACATCCATTCTCCTCATTTGCTCATGGTGCTGTGGACAETCTGGTTC  
CTTTCTGTTCTTCTCCACTACCAAGCTCATTACACTGCCCTTTTCCAAGGCCCTTCCCTACAC

155/562

**FIGURE 155**

TTTTTTATCATTTTGAACTTTATGGANAAATTGGGCAGCCAAAACGCTTCCCGGGGAAGNGC  
CAGCGAAGAATGCATCCTAACGTTAGTNBAGGNTGCCAAGGAGGNTGTGCAACATGNTCAGAT  
TACAATGGATGTTTGTCTATGTAAGCCCAGANTATTTTTTTGTTTCTGGAAAGAATTGGCATGAA  
GCAGATTGGAGTATGCTCTCTCTTCATGTCCAAGTGGATATTATGGAACCTCGATATCCAGATAT  
AAATAAGTGTACAAATGCAAAGCTGACTGTGATACCTGTTTCAACAAAAATTTCTGCACAAA  
ATGTAAAGTGGATTTTACTTACACCTTGGAAAGTGCCTTGACAATTGCCCAGAAGGGTTGGA  
AGCCAAACAACCATANTATGGAGTGTGTCTAGTATTGTGCACTGTGAGGTCAGTGAATGGAATCC  
TTGGAGTCCATGCACGAAGAAGGGAAAAACATGTGGNTTCAAAGAGGGACTGAAACACGGGT  
CCGAGAAATAATACAGCATCCTTCAGCAAAGGGTAACCTATGTCCCCCAACAAA

156/562

**FIGURE 156**

ATCNANGTGGATGCAGTCTTCATTGACANAAGTAACCTGGANATCACTCCGGACNANCCCCGC  
TGGATCNGAGCCTGGTGGGGTGGCTTTTCNGCTCTGCGGTGCCTTACACTTCNTCNNTTCCCTC  
TTGATGTTTGGGTTTCCACAGTCCCTGCCCCCGCACTCAGACCCCGCCATGGAAAGCGAGCAG  
GCCATGCTCTCCGAAAGAGAATACGAGAGACCCAAGCCCAGCAACGGGGTCTTGAGGCACCCC  
CTGGAGCCAGACAGCAGTGCCTCCTGTTTCCAGCAGCTGACAGTGATCCCGAAGGTCACCAAG  
CACCTGCTCTCAAACCCTGTGTTACCTGCATCATCCTGGCCGCTGCATGGAGATTGCAGTG  
GTGGCTGGCTTCGCTGCCTTTTGGGGAAGTACCTGGAGCAGCAGTTTAACCTCACCACCTCT  
TCTGCCAACCAGCTGCTTGGGATGACTGCCATCCCGTGTGCTTGTCTGGGTATCTTCCTGGGA  
GGTCTTTTGGTGAAGAAGCTCAGCCTGTCTGCCCTGGGGGCCATTCCGGATGGCCATGCTCCTC  
AACCTGGTGTCCACTGCNTGCTACGTCTCCTTCCTCTTCCTGGGCTGCGACACTGGCCCTCTG  
GCTGGGGTTACTGTTCCCTATGGAAACAGCACAGCACCTGGCTCAGCCCTGGACCCCTACTCGCC



158/562

**FIGURE 158**

CTAATTTTATCAAAGGCCNTTTTCCCAAAGCCATCCATCCCATTATTAATCTGNACTGT  
TGCAACATGGCTATTGTCTGAAATTTTATEAGTTACTATCCTGGGATTTCCTTTATCTTTCT  
GTATTAGACCTTCTGTTTCTTGGAACCTATGTCATCCATCTTGATGTACTCCCTTATTTTGAT  
AGTGTATATCCTTTAGTGGCTTCCTAAGAAAAAGTGCATAGATAGTAAATTTTGAGACCTTG  
CATAGCTGATAGTTTTATTCTAATCTCACTCTTGGTTGATTAGTTTAAACAGGGTAGAAAATTT  
CAGGTTGAATACCACTTTTCTTCAGTATTTGAREGTGTTATTTTATTGATTTCCGACITTCAA  
CATTGCTGTTGAATCTGAAGTTATTCTGATTCTGATCTTTTGTATATAAGTCTTTATGACCT  
CTAAAAGTTTTCAEAATTCCTTTGTTTATGGAAATCTGAAAGTTGATGATGTACCATAGTGG  
AATACTTTTACATTTATTGTACTCGGTATTCCAAAGGCCCTTTTATCCAAAACTCATGTCT  
TTTAGTGCTGGAAATTTTCTTTTGTTATTTTCATATTTTCTTCCCCTTTTTCTCTTTTCG  
CTTTCTGGAATGCCTGTTGGTCAATGTCAGATTTTCTGACTCATTCTATACAATTAGAAAGC  
ACACCCAACTTTCAGTGTGGAATACTCCAGTGAGCCCTTCAGTGTGGTCATCTCTGGGCAGA  
GATACTATAGATTTACTGCTAAG



159/562

**FIGURE 159**

TCAGGATGTTCTTAATTGGGGAAGAAATCATTTTTTCNTACAAAAACCAAGCACTTONTGG  
GGCCGGATTACACTGAAACATTGTACTNACCCAGAGGAGAGGAAATTACCACGAAACCTGAGA  
ACATGGAACACTGTTACTATAAAGGAAACATCCTAAATGAAAAGAATTCTGTTGCCAGCATCA  
CTACTTGTGACGGGTTGAGAGGATACTTCACACATCATCACCAAAGATACCAGATAAAACCTC  
TGAAAAGCACAGACGAGAAAGAACATGCCGTCTTTACATCTAACCAGGAGGAACAAGACCCAG  
CTAACCAACACATGTGGTGTGAAGAGCACTGACGGGAAACAAGG

160/562

**FIGURE 160**

ATGCTGCGTGGGATCTCCCAGNTACCTGCAGTGGCCACCATGTCTTGGGTCTGNTGCCTGTA  
CTTTGGCTCATTGTTCAAACCTCAAGCAATAGCCATAAAGCAAACACCTGAATTAACGCTCCAT  
GAAATAGTTTGTCTAAAAAAGTTTACATTTTACACAAAAGAGGATCAAGAACAACCAGACA  
GAAAAGCATGGCAAAGAGGAAAGGTATGAACCTGAAGTTCAATATCAGATGATCTTAAATGGA  
GAAGAAATCATTCTCTCCCTACAAAAAACCAGCACCTCCTGGGGCCAGACTACACTGAAACA  
TTGTACTCAGCCAGAGGAGAGGAAATTACCAAGAAACCTGAGAACAT

161/562

**FIGURE 161**

GT TTGGGCTAACAGGATCTCCTCTTGCACTCTGCAGCCAGGACGCTGATTCCAGCAGCGCCT  
TACCGCGCAGCCCGAAGATTCACATATGGTGAAAATCGCCTTCAATACCCCTACCGCCGTGCAA  
AAGGAGGAGGCGCGGCAAGACGTGGAGGCCCTCNTGAGCCGCACGGTCAGAACTCAGATACTG  
ACCGCCAAGGAGCTCCGAGTTGCCACCCAGGAAAAAAGGGCTCCTCTGGGAGATGTATGCTT  
ACTCTCTTAGGCCTTTCATTCATCTTGGCAGGACTTATTGTTGGTGGAGCCTGCATTTACAAG  
TACTTCATGCCCAAGAGCACCATTTACCGTGGAGAGATGTGCTTTTTTGATTCTGAGGATCCT  
GCAAATTCCTTCGTGGAGGAGAGCCTAACTTCCTGCCTGTGACTGAGGAGGCTGACATTCGT  
GAGGATGACAACATTGCAATCATTGATGCGCCTGTCCC

-162/562

**FIGURE 162**

TGTCACAGGTGGGAAAGAAACGGACTGTGGGCCCTCTCTTGATTAGCGGCGGGCATACCAT  
GNTGGTGGCCACAGCCCTGCTGGTGGCTTTACTATTTACTTTGATTCACCGAAGAAGAGCAG  
CATTGAGGCCATGGAGGAAGTGACAGACCATGTGAAATTTGAGAAATTGATGACAATCCCAA  
GATATCTCAGAATCNTAGGAGATCACCCACACATGAGAAGAATACGATGGGAGCACAGAGGC  
CCACATATATGTGAAGACTGTAGCAGGAAGCGAGGAACCTGTGCATGACCGTTAC



164/562

**FIGURE 164**

TTTCAAAAAAAAAAAGTGCTTCTAGTAAATAACACATAACTTTTGTTTTATAACCCAATGTT  
ACAGTCCCTCTCTTATAGGAGAACCCAATCCATTTCAGTTTATCAGTGATATGCCTGTTTTGT  
GTGTTCCATCGGACTTTGTTTCCTTTTTTCGATTTTGTTATTGTTTCCACCTTTTCAATTTTC  
TTACATTTGTTGGCTCTCTCAAGCTTCTGTTTATTCCTTCTCCCTCC

165/562

**FIGURE 165**

CCCCGCTGCTCGGGCACTGTCTATATACGCCTAACCCCTACATATATTTTAAAAACATTAAATA  
TAATTABCAATCAAAAGAAAGAGGGAGAAAGGAAGGGAGGCATTACTGGGTTACTATGCACTTG  
CGACTGATTTCTTGGCTTTTATCATTTTGAACTTTATGGAATACATCGGCAGCCAAAACGCC  
TCCCGGGGAAGGCGCCAGCGAAGAATGCATCCTAACGTTAGTCAAGGCTGCCAAGGAGGCTGT  
GCAACATGCTCAGATTACAATGGATGTTTGTTCATGTAAGCCCAGACTATTTTTTGCTCTGGAA  
AGAATTGGCATGAAGCAGATTGGAGTATGTCTCTCTTCATGTCCAAGTGGATATTATGGAACT  
CGATATCCAGATATAAATAAGTGTACAAAATGCAAGCTGACTGTGATACCTGTTTCAACAAA  
AATTTCTGCACAAAATGTAAAGTGGATTTTACTTACACCTTGGAAAGTGCCTTGACAATTCC  
CCAGAAGGCTTGGAAAGCCACAACCATACTATEGAGTGTGTGAGTATTGTGCACTGTGAGGTC  
AGTGAATGGAATCCTTGGAGTCCATGCACGAACAAGGGAAAAACATGTGGCTTCAAAGAGGG  
ACTGAAACACGGGTCCGAGAAATAATACAGCATCCTTCAGCAAAGGGTAACCTGTGTCCCCCA  
ACAAATGAG

166/562

**FIGURE 166**

GGATTACAACCCCGGGAGCGCGCCCTNTATACTNTGGAACAACGGCCACCAGGTGCTATACAA  
TGTCACCCCTGTTTCACGTCATCAGCACCTNTGGGGGCCCTTTTCATTGCGTGCCGTGTGTCCCN  
CAAGGGTGATCTCTATGTNTATGTNACGCCCTTNTCCCCGCCCTTTTGCTGCCCTTTTGTTG  
TCTGCNTATGTATTTCTGTCTATTTTTTCAATTTCCCCTCTTCTCCTTTATTGATCTCTGCTT  
TTAATACACCACTTCTTTCTTTCTGCTTTTATGGATGTCTTTTCTTTTATGGCTCTGCT  
TCTCCAGTTCTTTCCGTCTCTGCCCTCTCTCTGTCTCTCTCTCTCTCTCT



167/562

**FIGURE 167**

TCAGCAAAACGTGGATTTPAAATCTCNTTGCACAAGCTTGAGAGCAACACAATTTATCAGGAAA  
GAAAGAAAGAAAAAAACCGAACCTGACAAAAAAGAAGAAAAAGAAGAAAAAAATCATGA  
AAACCATCCAGCCAAAAATGCACAAATCTATCTCTTGGGCAATCTTCACGGGGCTGGCTGCTC  
TGTGTCTCTTCCAAGGAGTGCCCGTGCGCAGCGGAGATGCCACCTTCCCCAAAGCTATGGACA  
ACGTGACGGTCCGGCAGGGGGAGAGCGCCACCCTCAGGTGCACTATTEACAACCGGGTCACCC  
GGGTGGCCTGGCTAAACCGCACCACCATCCTCTATGCTGGGAATGACAAGTGGTGCCTGGATC  
CTCGCGTGGTCCTTCTGAGCAACACCCAAACGCAGTACAGCATCGAGATCCAGAACGTGGATG  
TGTATGACGAG

168/562

**FIGURE 168**

GGAGTGGCTTCCCCTACTGCGTGNTTTGACGCCCCATCCCGGTGCTCACGTGGTTTTTCCCCCA  
TCATCGGCCACATGGGCATCTGCACATCCACAGGAGTCATTTCGGGANNTCGCGGGCCONTACT  
TTGTCTCNGAGGACAAACATGGCCTTTGGAAAGCCTGCCAAGTACTGGAAGTTGGACCCTGCTC  
AGGTCTATGCTAGCGGGSCCAACGCATGGGACACGGCTGTGCACGACGCCTCTGAGGAGTACA  
AGCACCGCATGCACAATCTCTGNTGTGACAACTGCCACTCGCACGTGGCATTGGCCCTGAATC  
TGATGCGCTACAAACAACAGCACCAACTGGAATATGGTGACGCTCTGCTTCTTCTGCCTGCTCT  
ACGGGAAGTACGTCAGCGTTGGGGCCTTCGTGAAGACCTGGCTGCCCTTCATCCTTCTCCTGGGC

169/562

**FIGURE 169**

TGGGAGATGTATGCTTACTCTCCTTAGCCTTTCATTTCATCTTGGCAGGACTTANTGTTGGTGG  
AGCCTGCATTTACAAGTACTTCATGCCCAAGAGCACCATTTACCGTGGAGAGATGTGCTTTT  
TGATTCTGAGGATCCTGCAAATTCCTTCGTGGAGGNGAGCCTAACTTCCTGCCTGTGACTGA  
GGAGGCTGACATTNGTGAGGATGACAACATTGCAATCATTGATGTGCCTGTCCCCAGTTTCTC  
TGATAGTGACCCTGCAGCAATTATTCATGACTTTGAAAAGGGAATGACTGCTTACCTGGACTT  
CCAG

170/562

**FIGURE 170**

GGAAGCAAAGGAGGAAGATCTACCACAGAAGGTTGAGGAAAAGTTCAACCTCACACAAGCACA  
GATCAAACAGACAGCTTGGAATTNAGCAAACAACAGTTTTTACACCAGTAGCANGANTTCNTA  
TTGTAACTTTGATTATAGCATGGAGGAAAAGTTTGAATCCTTTTCAAGTTTTCCTGGAGTAG  
AATCAAGTTATAATGTGTTACCAGGAAGAAGGGACACTGTTTGGTAAAGGGCATAACCATGT  
ACAACAAAGCTGTGTGGTCGCCTGAGCCCTGCACTACCTGCCTCTGCTCAGATGGAAGAGTTC  
TTTGTGATGAAACCATGTGCCATCCCCAGAGGTGCCCCCAACAGTTATACCTGAAGGGGAAT  
GCTGC

171/562

**FIGURE 171**

ACTACATTGCCTGGAGGAAGCCTAAGGAACCCAGGCATCCAGCTGCCCACGCCTGAGTCCAAG  
ATTCTTCCCAGGAACACAAACGTAGGAGGCCACGCTCTGGAAGCACCAGCCTTTATCTCTT  
CACCTTCAAGTCCCCTTTCTCAAGAATCCTCTGTTCTTTGCCCTCTAAGTCTTGGTACATCT  
AGEACCCAGGCATCTTGCTTTCCAGCCACAPAGAGACAGATGAAGATGCAGAAAGGAAATGTT  
CTCCTTATGTTTGGTCTACTATTGCATTTAGAAGCTGCAACAAATTCCAATGAGACTAGCACC  
TCTGCCAACACTGGATCCAETGTGATCTCCAETGGAGCCAGCACAGCCACCAACTCTGGGTCC  
AGTGTGACCTCCAGTGGGGTCAGCACAGCCACCATCTCAGGGTCCAGCGTGACCTCCAATGGC  
GTCAGCATAGTCACCAACTCTGAGTTCCATACAAACATCCAGTGGGATCAGCACAGCCACCAAC  
TCTGAGTTCAGCACAGCGTCCAGTGGGATCAGCATAGCCACCAACTCTGAGTCCAGCACAAACC  
TCCAGTGGGGCCAGCACAGCCACCAACTCTGAGTCCAGCACACCCTCCAGTGGGGCCAGCACA  
GCCACC

172/562

**FIGURE 172**

TACATTGCCTTGGAGGAAGCNTAAGGAACCCAGGCATCCCAGCTGCCCACGCCTGAGTCCAAG  
ATTCTTCCCAGGAACACAAACGTAGGAGACCCACGNTCTTGGAAGCACCAGCCTTTATCTCTT  
CACCTTCAAGTCCCCTTTCTCAAGAATCCTCTGTTNTTTGCCCTCTAAAGTCTTGGTACATCT  
AGGACCCAGGCATCTTGCTTTCAGCCACAAAGAGACAGATGAAGATGCAGAAAGGAATGTT  
CTCCTTATGTTTGGTCTACTATTGCATTTAGAAGCTGCAACAAATTCCAATGAGACTAGCACC  
TCTGCCAACACTGGATCCAGTGTGATCTCCAGTGGAGCCAGCACAGCCACCAACTCTGGGTCC  
AGTGTGACCTCCAGTGGGGTCAGCACAGCCACCATCTCAGGGTCCAGCGTGACCTCCAATGGG  
GTCAGCATAGTCACCAACTCTGAGTTCCATACAACCTCC

173/562

**FIGURE 173**

GACAAAGGNTCATTGTAAAGAAGCTCCTTCCAGCACCTCCTNTCTTCTCNTTNTGCCCCAAC  
TCACCCAGTGAGTGTGAGCATTTTAAGAGGCATCCTCTGCCCAAGACCAAAGGAANGAAGAA  
ABAGGGCCAAAAGCCAAAATGAAACTGATGGTACTTGTTTTCACCATTTGGGCTAACTTTGCTG  
CTAGGAGTTCAAGCCATGCCTGCAATCGCCTCTCTTGCTACAGAAAGATACTAAAAGATCAC  
AAGTGTACACACCTTCCGGAAGGAGTAGCTGACCTGACACAGATTGATGTCAATGTCCAGGAT  
CATTTCTGGGATGGGAAGGGATGTGAGATGATCTGTTACTGCMACTTCAGCGAATTGCTCTGC  
TGCCCCAAAAAC

174/562

**FIGURE 174**

GTTTGGTAAGACTCCAGACTCCAGCTAACAGTCCCTATGGAAAGATGGCATCAAAAAGATAG  
ATCTATATATATATATAAATATATATTCTATTACATTTTCAGTGAGTAATTTTGGATTTTGCA  
AGGTGCATTTTACTATTGTTACATTATGTGGAAAACCTTATGCTGATTTATTTAAGGGGGAAA  
AAGTGTCAACTCTTTGTTATTTGAAAACATGTTTATTTTTCTTGTCTTTATTTTAACCTTTGA  
TAGAACCATTGCAATATGGGGGCCCTTTTGGGAACGGACTGGTATGTAAAAGAAATCCATTAT  
CGAGCAGCATTTTATTTACCCCTCCCCTATCCCTAGGCACTTAACCAAGACAAAAGCCACAA  
TGAACATCCCTTTTTCAATGAATTTTATAATCTGCAGCTCTATTCCGAGCCCTTAGCACCCAT  
TCCGACCGAG



175/362

**FIGURE 175**

CGGATTGGATGGATTGNTTGAACGGATTGGGTTGGGGGAAGNAAAGGGAAAGGAGGGGAGAAAG  
GAGGGAATAACTGGGCTCCATCTTTTGAGAGCTNTTGGTTGGGCAAGGGCAGAAACAGGCC  
ACAGTGCTCAACCCCGGACACCCTCACGAAGGTTGCAAAAGTCACTNCTTGTGGCTTCAGATT  
GCTCTTTAGGACCTGGAGGGACAGACCCAGAATCAGGGTCCCCCTCCTTTACCCCTGAGTTCC  
TACTGTTCCCCCAAGCCTGGGAGCAGTCTATCCCCCAACCCTGCCATCTCCCTTACTCATCC  
CTCTTCCACAGCTTCCCCTTTCTAGCCCCCTCTGCCCTACCTGTCTTTCCTGAGTGTTTGAGG  
GGAGAGAGAGACCCACATCTCCCCAAGAGATGAGCTTTTGGGGCACAACATCCCACCGCAGG  
CCCCCTCACCCGACAAACACCTCCTACCTGGCCCCCTTGCCAAATCCCAAGCAGAATTAGCAACA  
GGAAAAGCAGAGCCCCAGGAGAGACACTCTACTATATATACTCTTCTATATATTCTGTTTCTA  
TTGTATATTCACCTCTGTACATGTGGGTGTAAATGCTGTTAAATGACAAACCCCAATATTATACT  
GTGGCTGGTGGACTATTTTCATCCTCAGTGCTGTACAGATCTATTTTCATTGTATATTTGAT

176/562

**FIGURE 176**

TGGATGGGCGGCCAGCGATGACCCCATTGAGAAGGTCATTGAAGGGATCAACCGAGGGNTGAG  
CAATGCAGAGAGAGAGGTGGGCAAGGCCCTGGATGGCATCAACAGTGGGAATCACGCATGCCGG  
AAGGGAAGTGGAGAAGGTTTTCAACGGACTTAGCAACATGGGGAGCCACACCGGCAAGGAGTT  
GGACAAAGGCGTCCAGGGGCTCAACCACGGCATGGACAAGGTTGCCCATGAGATCAACCATGG  
TATTGGACAAGCAGGAAGGAAGCAGAGAAGCTTGGCCATGGGCTCAACAACGCTGCTGGACA  
GGGCAACCATCAAAGCGGATTTTCCAGCCATCAAGGAGGGGCC



178/562

**FIGURE 178**

ATTGAATNACAGTTTTTCTGGTTTTTTTGTGGAGTTTTTGTTTGGTTTTTGAGATGGAGTTT  
NGNTNTTGTTCCTCCAGGCTGGAGTGTGGTGGTGCGATTTGGGCTTACCGCAACTTCTGCTTCC  
CGGGTTCAGGCAGTTTTCTGCTCGGCTTCTGAGTGGCTGGTATTACGGGCATGCACCGTC  
GCGCCCCACTGGTTTTGTATTTTTTTAGTAGAGACGGGGTTTTTCCGTGTTGGTCAGGCTGGT  
CTCGAACTCCCGACCTCAGGTGATCCGCCCGCCTCGGCCTCCCAAGGTTNTGGGATTGCAGGT  
GTGAGCCACCGTGCCCGGCTGTTTTTTGTGGGTTTTTTGTGTTGTTTGTGTTTGTGAGACAG  
AGTCTTGCTCTGTCACTCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACAGTCTCGCCTCACTGCAACCTCTGC  
CTCCTGAGTTCAAGCCATTNTCCTGCCTCGGCCCCCTCAGTAGCTGGG

179/562

**FIGURE 179**

GGGCGAGAAGTAGGGGAGGGCGTGTTCGCGCGCGGTGGCGGTTGCTATCGTTTTGCAGAACCT  
ACTCAGGCAGCCAGNTGAGAAGAGTTGAGGGAAAGTGCTGCTGCTGGGTCTGCAGACGCGATG  
GATAACGTGCAGCCGAAAATAAAACATCGCCCCCTTCTGCTTCAGTGTGAAAGGCCACGTGAAG  
ATGCTSCGGCTGGCACTAACTGNGACATCTATGACCTTTTATTATNATCGCACAAAGCCCCCTGAA  
CCATATATTGTTATCACTGGATTTGAAGTCACCGTTATCTTATTTTTCATACTTTTATATGTA  
CTCAGACTTGATCGATTAATGAAGTGTTATTTTGGCCTTTGCTTGATATTATCAACTCACTG  
GTAACAACAGTATTTCATGCTCATCGTATCTGTGTTGGCACTGATACCAGAAACCACACATTG  
ACAGTTGGTGGAGGGGTGTTTGCACCTTGTGACAGCAGTATGCTGTNTTGCCGAC

180/562

**FIGURE 180**

GGGAGGCTGTGNCCGTTTTGTTTTNTTGGCTAAAATCGGGGGAGTGAGGCGGCCCGGCGCGGC  
GNGACACCGGGTTCCGGGAACCATTCACGACGGGGTGGACTGACCTGAAAAAATGTTTGGG  
TTTNTAGAGGGCTTGAGATGCTCAGAATGCATTGACTGGGGGGAAAAGCGCAATACTATTGCT  
TCCATTGCTGCTGGTGTACTATTTTTTACAGGCTGGTGGATTATCATAGATGCAGCTGTTATT  
TATCCCACCATGAAAGATTTCACCACTCATAACCATGCCTGTGGTGTTATAGCAACCATAGCC  
TTCCTAATGATTAATGCAGTATCGAATGGACAAGTCCGAGGTGATAGTTACAGTGAAGGTTGT  
CTGGGTCAAACAGGTGCTCGCATTTEGCTTTTCGTTGGTTTCATGTTGGCCTTTGGATNTCTG  
ATTGCATCTATGTGGATTCTTTTGGAGGTTATGTTGCTAAAGABAAAGACATAGTATACCCT  
GGAATTGCTGTATTTTTCCAGAATGCCTTCATNTTTTTTGGAGGGCTG

181/562

**FIGURE 181**

TTCTTTTATAGAGATTCCNTTGGACCTTGACCCAAGGTTTCCGACAGGTTTTTTTTTGAAATT  
GGAACAGACCTTTATATTTTGGGNCNAGAAGTTNGCCAGAAAGCAGCAGGGGTTTTGCCTGG  
NTGTAGAGCCCAAGTTCATTGGNTGTCCCTGGGTTTGTTCCTTNTTCCGAGTAGTTGTGCCTT  
TTTTCAGATCAGGTTACCACAATGCTCCCCGNTGTGACGTTTNATCCCCBCACTTCCAGCCC  
CAGTTACCTGGAGTTTTTTCAGAACCACACTTTGCCGGTGTAAACACAAGAGGGGGTGAAAGT  
GGCTGCCAGTAATGGCCAGAAACCAACCACAGAGGCCAGGNTGAAAGACAAGTTCCGGGTET  
CCAGGGGCTGACGGGCCAACCATGTGGCAGGTCCCAGGCCCCACCCANTGCGCCATCCGCTTC  
TGAGCTCCACAGTGGTCCCACCTAATGGGAPCCTCCTNTAGGGAGAGTGATACTGCACCTTCAC  
CCGTAGGACTCATATTTATAACAATGTGTATGGCTGTAGCAAAAAGCCCTTGTTTNTAGATG  
TAAATGGTCAAGAAACAAGCGTTTTATTGTTTGAATAAATAGTTCAAATGAGTCCTGTAT  
CATTGTATCTCCATTCTGCATTAGTGCCCTTTTEGACAGTAGACTGTTCTGTAATTAAAA

182/562

**FIGURE 182**

AATTTTCACCGCTGTAGGAATCCAGATGCAGGCCAAGTACAGCAGCACGAGGGACATGNTGGA  
TGATGATGGGACACCACCATGAGCCTGCATTNTCAAGCTTTTGCCACAATTCGGCATCCAGAG  
CCCCGGCGCACAGAGCACAGGGNTCCTTTTTCAACGTGGCGACCAGTGGCCCTGACCCTGCTG  
ACTTTGTGCTTGGTGCTGCTGATAGGGCTGGCAGCCCTGGGGCTTTTGTTTTTTTCAGTACTAC  
CAGCTCTCCAATACTGGTCAAGACACCATTCTCAATGGAAGAAAGATTAGGRAATACGTCC  
CAAGAGTTGCAATTTNTTCAAGTCCAGAAATATAAAGCTTGCAGGAAGTNTGCAGCATGTGGCT  
GAAAACTCTGTCGTGAGCTGTATAACAAAGCTGGAGGAACTTTGAAGGAGGGCAAAGTNTCC  
TCATNTACTATACACACACCACTTCCC



183/562

**FIGURE 183**

TCACAGCATGAGAGAGATCCNTGGTATAGCTGGGACCAGCCGGGCCTGANGTTGAACTGGGGT  
GAACCGATGCACTGGCACCTNGACATNTACAACAGGAACCGTGTGGANACATCCCCCACACCT  
GTTTNTTGGCATGTCATGTGTATGCAGNTCTTCGGTTTCCTGGCTTTNNTGATATTCATGTGN  
TGGGTGGGGGGANGTGTACCCTGTCTACCAGCCTGTGGG

184/562

**FIGURE 184**

GAAAGAGGGAABTAAACACAGGCACCAACCANTATCCTAAGTTGACTGTCCTTTAATATGT  
CAAGATCCAGACTTTTCAGTGTCACCTCAGCGATCTCAACGNTAGGGATCCTTGTTTCCCGN  
TATTCAGTTGGTGCTCTCGGACCTACCATGCGAAGAAGATGAAATGTGTGTAAATTNTAATG  
ACCAACACCNTAATGGNTGGTATATCTGNATCCTCCTGCTGCTGGTNTTGGTGGCAGCTCTC  
TCTGTGGAGCTGTGGTCCTCTGCCTCCAGTGCTGGCTGAGGAGACCCCGAATTGATTCTCACA  
GGCGCACCATGGCAGTTTTTGCTGTTGGAGACTTGGACTCTATTTATGGGACAGAGCAGCTG  
TGAGTCCAACCTGTTGGAATTCACCTTCAAACCTCAAACCCCTGACCTATATCCTGTTCTGCTC  
CATGTTTTGGCCCTTTAGGCTCCCCCTCCTCCCT

185/562

**FIGURE 185**

CCGAAACGCGGTCTTTCTCTAGACGCGTCTTGCTGGGAGAGTGTCGGTTGCTTCCCGTCCGTG  
TCGCGGCCCTGCGGTTGGCGGCCCTCCTCGTGGAGCGGAGCAAGGCTGAGATCTGTATCTGTGG  
ACCTGAATGTTGATCCCTCGCTTCAGATTEACATACCTGATGCGCTCAGTGAGAGAGACAAAG  
TCAAATTTACAGTGCACACAAAGACCACACTGCCCCACGTTTCAGAGCCCAGAGTTTTCTGTTA  
CAAGGCAACATGAAGACTTTGTGTGGCTACATGACACTCTTATTGAAACAACAGACTATGCTG  
GGCTTATTATTCCACCTGCTCTTTC

186/562

**FIGURE 186**

GGCTGGAGCAAATGCTCCACAGCTGCCGATCCAGAACTCAGATTTGAGCAACAACCTGGAACA  
GCTCAACGCAATGGGGTTCTTAAACCGTGAAGCAAACCTTGCAGGCCCTAATAGCAACAGGAGG  
CGACATCAATGCAGCCATTGAAAGGCTGCTGGGCTCCCAGCCATCGTAATCACATTTCTGTAC  
CTGGAAAAAATGTATCTTATTTTTGATAATGGCTCTTAAATCTTTAATCACACACACAAAAT  
CGTTCCTTACTTTTCATTTTGATTCTTTTAAATCTGTCTAGTTGTAAGTCTAATATGATGCATT  
TTAAGATGGAGTCCCTCCCTCCTACTTCCCTCACTCCCTTTCTCCTTTGCTTATTTTTCTCTAC  
CTTCCCTTCTCTTGTCTCCCCACTCCCTECC

187/562

**FIGURE 187**

CTTAGCATAAACCTACAGGGCCCTGTGTGATCGGACTCCTGCCCCACTTGACATGTTAGTTACT  
TGCCCCCTCGTTGCTTCGTGCTTTACCTTCCAGAATCATTAAACTGCTGATGTTTCCCCAAAAT  
AACTATGTACCTGGGTCAGCTCATGCTGGCATGGAGTTCTCGTCCATCACCATGCCCAACCCTG  
GCTTCTTTGAGCGCCCGTATAATATATATCTCTACCATCATACTTCATATATTTTGTATAAT  
TGCTGGTTTTATTTGCCTCTGTGGT

188/562

**FIGURE 188**

AAAAATCCTGGTTTTTTTTGGGTTTTTTTTTGGCTGTGCCCTAGACCATTAACATACTGAAGA  
CTCCACCTTCAGGCAGGTTTGGGTAGTACACGTTTGTAACCTAGCTGGCATTGCCTTTTGTG  
AAGTAATTCAGTTTTATTAGTAGTAGTAGTATACTTTGGGTTCTACAGTATATGTTCA  
CAATGTGCAGGTTTGTACATATGTATACATGTGCCATGTTTGTGCTGCACCCATTAACCTG  
GTCATTTACATTGGGTATTTCTCCTAATACTATCCCCCGGC

189/562

**FIGURE 189**

GTAACATTTGGGAGTGACAAGACTGTTTCATCAGCTTGGGGCCTGGCAGCAACTTTTCTAGAGT  
TAGCTTTTTTCTCCTTTCTTGTTCCATGACTTAAAAATAATAACTTGTTGGGCATGGTGCCTC  
ATTCTTGTAATCCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCACTTGTGGCCAGGAGTTCAAGACTAGCC  
TGGGCAACGTAGTAGATGCCCTCCCCGCCACCATCTCTACAAAAGAAAAAAGTTAAGTCTTG  
ATTTGCTTTCTAGTAGTGGGTGAATTTGGAGTTCCAATGATTGTCAACCCATTAATTCTTCAT  
TACTGAACATCTCCTTATGTTTCAGATGCTGCAAAGATGTACAAGACTTTGTTTCCTACCT  
CCTTTT

190/562

**FIGURE 190**

TGCAATCTGCCTTGTGTGCTGTTGTAAACAAGTTAGTGTTCAACCAGTGTTTAAAGTGTCTGT  
TTTAAAAGCTCTAATTATGGTAGTATTTCCATTTCTTTTACACACCCCTTTATTTTGTTCCT  
CCAGGTTC



191/562

**FIGURE 191**

T'TTTAAABAAAAAACAAGAAATTCTATGTTAACTCAATACCAACATCTTGCAGAACT  
AGAGTACAAATATCACAGCCAGGATGTTGACCTTGATACGAGCCATCAGTCTTATTCGGGTTTT  
CCCAATTTACTTTGTGTGTGTGTGTGTCTGTGTGTAGTTAGGTCTATGCTAGTTTATGACGT  
GCAGTTTCATGTATCTCCACCCACAGCCAACACACAGAACAGTTCATCTCCCCTC

192/562

**FIGURE 192**

GETTTCGCCATGTTGCCCAAGCTGTTCTTGAACTCCCGGGCTCAGGTGATCCGCCTCCCTCGG  
CCTCCCAGAGTGCTGGGATTACAGGCACGGACCACCATGCCCAGCCTCCACATCTTTTTTTG  
ACTGTGTATACTCTTCTGAGACATGCCAACTTCCTCCAGGTCAAGAAAGGGGTATATAGCTCT  
CAGCTTCACTCTTTTCAGGGCTGATGTCGCCTTTTGCTTTTCTCACTTCACTGACCTGTETATT  
CCTACAACGTGTCTCTTTCTAGAGAAGCCTCAATGATCAGGATTGACAGGCCACACTCTCCCC  
ACCTTTCT

193/562

**FIGURE 193**

CAGCATGAGCTCCCTGTGTGTGCAAGGCAGCTCTATGCGGTTCTCGGTGTCTCCTAGGAAGCA  
ACTTTCAGTACCCTCCTGTGTTGAGTCCGATTTTCTAAAAGCTGAGCGGGCATCTAGGGACCT  
TTCTGTCACTCAGCCGACTGTGTGGCTGTGGCCAGCTCTGGGTCTGCCTCCCCAGAACTAGA  
TGCCCATGGGGAGTCCATCAGCACC AATCTCCTGTGATCGTTTATACAACAGAATCTCCACTC  
AAGTAAAAGTGGGGCCTCCTCCTATCTTGCTGTTTGTGTGTGTGTTGGCAGACCCAGCGTGG  
CTGGAACAGATGATTGCACATACCACGTGGCGGGACCTTTTTTATAAACTGGCTGAAGCCCAT  
CCAGACTGTTTGATGCTGAACCTTCACCGTTAAGGTAGGAAGAGTTCTAGAGTTAAGGAGAAA  
GTGTTTATGAATGTTTATTTTTTGCTTGTGCTCTGTTTGG

194/562

**FIGURE 194**

ATAGCTCTCAGCTTCACTCTTTCAGGGCTGATSTCGCCTTTGCCTTTTCTCACTTCACTGACC  
TGTCTATTCTTACAACCTGTCCTTTCTAGAGAAGCCTCAATGATCAGGATTGACAGGCCACAC  
TNTCCCCCACCATTTTTCCTCTCCTTCAAGCCTCTTGTCCTGTTTCACCCCTCTAGTG

195/562

**FIGURE 195**

GTTTAATTATGGTAIGCAACCACTCATGTATTCGGTTCAGGAAGCATTAABTGCCAGACCATG  
GTGGATTCGTATGGGGACIGACATTTGTTACTATAAAAATCATTCTCAAGAAGTTCAGTTGC  
TGCAGGTGGGCAAAAGGGAAAATCCTACTATACAATTACATTTACTGTCAATTTTCCACATAA  
AGATGATGTTTGCTACTTTGCTTATCACTATCCTTT

196/562

**FIGURE 196**

CTGACATTCATTGTGATGAGGGCAGCTTTCTGGTACAGGATTCTAAGCTCTATGTTTTATATA  
CATTTCATCTGTACTTGCACCTCACTTTACACAAGAGGAACTATGCAAAGTTAGCTGGATC  
GCTCAAGGTCACCTTAGGTAAGTTGGCAAGTCCATGCTTCCCACTCAGCTCCTCAGGTCAGCAA  
GTCTACTTCTCTGCTATAG

197/562

**FIGURE 197**

ATCTTGGCCGTATGAAAGTATAACACTAAGAAAAAATTCATTTTTTCAAACGTAAACCTTCC  
ATTCTTTCTCCCTTTTCCTCTAAACTAAAACCTTCTTTCCCATCTTTTNTTTCTTGAACCAGA  
CTAATCTAGACAAAGATCTCAGCCTCTGCCAGACAGAGTTAGAGGCAGATTTAGAAAAAATGG  
AGACGCTTAATAAAGCACCCAGTGCAAACGTGCCACAGGTATTTCCCTAGTTTTTCTCATGCCA  
TCAGTTCCTTTTCAAGCTGTGCTTTGTTTTCTTCTTTGTTCTATGGTTTTTGATGTAGTTGAG  
GTGACGGATGGTGATGCTGGCTATTTTAGGCTGCATGGCTTTCTGACTACTGTTTTAGACTCC  
TTCCCCCACACCTACCCAGTTAGTA

198/562

**FIGURE 198**

GTGAAACGCCACCGAGGGTCAAGTCACAGACAAGAAGCTGTGCAGTCACCAAGTGTTCCTCNT  
GCCCAGAAACAAATCCACCAAAAACCCATACCTCTGCCAAGATTTACAGAAGGGGCAAACCCA  
ACTGTGGATGGGCCCCCTACCCAGNTTTTCATNTAATTCCACTATTTCAGAACAGGAAGCTGGC  
GTTCTNTGCAAGCCATGGTATGCTGGAGCCTGTGATCGAAAGTCTGNTGAAGAGGCATTGCAC  
AGATCAAACAAGGATGGATCATTTCTTATTTCGGAAAAGCTCTGGCCATGATTCCAAACAACCA  
TATACACTAGTTGTATTCTTTAATAAGCGAGTATATAATATTCCTGTGCGATTATTGAAGCA  
ACAAAACATATGCCTTGGGCAGAAAGAAAATGGTGAAGAGTACTTTGEAAGTGTTCCTGAA  
ATCATCAGGAATCATCAACATAGTCCTTTGGTTCTTATTGACA



199/562

**FIGURE 199**

GGGGGCTGGGCTGTTTGGTTTGAGCGCTCGCCGTCTTTTGGCGGCAGCGGCGACGCGAGGGGCT  
CCCCGGCCGCCCGCTCCGCTGGGAATCTAGCTTCTCCAGGACTGTGGTCGCCCCGTCCGCTGT  
GGCGGGAAAGCGGGCCCCAGAACCGACCAACCGTGGCAAGAGGACCCAGAACCCGAGGACGA  
AACTTGTATGAGAAGAACCAGACTCCCATGGTTATGACAAGGACCCCGTTTTGGACGTCTG  
GAACATGCGACTTGTCTTCTTCTTTGGCGTCTCCATCATCCTGGTCCTTGGCAGCACCTTTGT  
GGCCTATCTGCCTGACTACAGGATGAAAGAGTGGTCCCGCCCGGAAGCTGAGAGGCTTGTGAA  
ATACCGAGAGGCCAATGGCCTTCCCATCATPGGAATCCAAGTCTTCGACCCCAAGATCCAG

200/562

**FIGURE 200**

GGTCCGAAAAGTAAGTTCTTNTTTTGGGCTNAACGGGATTTCCTTNTTTGCAGTTTTGCAGCC  
CCAGNACGNTGATTCCCGAGCAGGCGCTTTACNGGGCGCCCCGAAGATTTCACTTATGGTGAAA  
ATCGCCTTTCAATACCCTTACCGCCGTGCAAAAGGAGGAGGCGCGGCAAGACTTGGAGGCCCT  
TCTTGACCCGAACGGTCAGAACTCAGGATANTGACCGGCAAGGAGCTCCGAGTTGCCACCCAG  
GAAAAGAGGGCTCCTCTGGGAGATGTATGCTTACTCTCTTAGGCCTTTCATTCATCTTGGCA  
GGACTTATTGTTGGTGGAGCCTGCATTTACAAGTACTTCATGCCCAAGAGCACCATTTFACCGT  
GGAGAGATGTGCTTTTTTGGATTCTGAGGATGCTGCAAATTCCTTCGTGGAGGAGAGCCTAAC  
TTCCTECCTGTGACTGAGGAGGCTGACATTCGTGAGGATGCAACATTGCAATCATTGATGTG  
CCTGTCCTCCAGTTTCTCTGATAGTGACCTGCGAGCAATTATTCATGACTTTGAAAACGGGAATG  
ACTGCTTACCTGGACTTGTTGCTGGCGAAGTGTATCTGATGCCCTCAATACTTCTATTGTT  
ATGCCTCAAAAAAATCTGGTAGAGCTCTTTGGCAAACCTGGCGAGTGGCAGATATCTGCCTCAA  
ACTTATGTGTTTCGAGAAGACCTAGTTGCTGTGGAGGAAATTCGTGATGTTAGTAACCTTGGC

201/562

**FIGURE 201**

GATGGGTTCCTCAAGCGTTCATTCAAAACTTGCTGGGTAATCCCCAGGCCTCTATAGCTCAGA  
TCATTGTCACAGTCGTACTGGGACTGGTTATAGGTGCCCTTTACTTTGGGCTAAAAAATGATT  
CTACTGGAATCCAGAACAGAGCTGGGGTTCTCTTCTTCTGACGACCAACCACTGTTTCAGCA  
GTGTTTCAGCCGTGGAACCTCTTTGTGGTAGAGAAGAAGCTCTTCATACATGAATACATCAGCG  
GATACTACAGAGTGTCTCTTATTTCTTGGAAACTGTTATCTGATTTATTACCCATGAGGA  
TGTTACCAAGTATTATATTTACCTGTATAGTGTACTTCATGTTAGGATTGAAGCCAAAGGCAG  
ATGCCTTCTTCGTTATGATGTTTACCCCTTATGATGETGGCTTATTCAGCCAGTTCATGGCAC  
TGGC

202/562

**FIGURE 202**

GCGGCCCCCTTGGGGTTTGGATTTCAGGATTTGTTCCTAGTGTCCAGATTTTGTTAGGAACCTT  
ACNGAAGTTGATGCTTACCTACAAATCTTGATTGAACAATTAAAGCTTTTGTATGACAAGCTT  
CABAACCTGCAAAGAAGATGAACAGAGAAAGAAAATTGAACTNTCAAGAGACAACAATAGCA  
TGGTAGAATCAATTAAACACTGCATTGTGTGTGCTGCAQATTGCCAAGACCAGAGTAATGCGG  
AGAAGCACGCAGATGGAATGATAAGTACTATTAAATCCCGTAGATGCAATATATCAACCTGGTC  
CTTTGGARCCTGTGATCAGCACAATGCCTTCCCAGACTGTGTTACCTCCAGAACCTGTTTCAGT  
TGTGTAAGTCAGAGCAECGTCCATCTTCCCTACCAGTTGGACCTGTGTTGGCTACCTTGGGAC  
ATCATCAGACTCCTACACCAAATAGTACAGGCAGTGGCCATTACCACCGAGTAGCAGTCTCA  
CTTCTCCAAGCCACGTGAACTTGTCTCCAAATACAGTCCCAGAGTTCTCTTACTCCAGCAGTG  
AAGATGAGTTTTATGATGCTGATGAATCCATCAAAGTGGCTCATCCCCAAAGCGCTTAATAG  
ATTCTTCTGGATCTGCCTCAGTCCTGACACACAGCAGCTCGGGAAATAGTCTAAACGCCCCAG  
ATACCAC

203/562

**FIGURE 203**

CATGCAGTGCTTCAGCTTCATTAAGACCATGATGATCCTCTTCAATTTGCTCATCTTTCTGTG  
TGGTGCAGCCCTGTTGGCAGTGGGCATCTGGGTGTCAATCGATGGGGCBTCCTTTCTGAAGAT  
CTTCGGGCCACTGTCGTCCAGTGCCATGCAGTTTGTC AACGTGGGCTACTTCCTCATCGCAGC  
CGGCGTTGTGGTCTTTGCTCTTGGTTTCCTGGGCTGCTATGGTGCTAAGACTGAGAGCAAGTG  
TGCCCTCGTGACGTTCTTCTTCATCCTCCTCCTCATCTTCATTGCTGAGGTTGCAGCTGCTGT  
GGTCGCCTTGGTGTACACCACAATGGCTGAGCACTTCCTGACGTTGCTGGTAGTGCCTGCCAT  
CAAGAAAGATTATGGTTCCCAGGAGAGACTCACTCAAGTGTGGAACACCACCATGAAAGGGCT  
CAAGTGCTGTGGCTTCACCAACTATACGGATTTTGAGGACTCACCCCTACTTCARAGAGAACAG  
TGCCTTTCC

204/562

**FIGURE 204**

GAATCGATAGAACCGAGGTGCAGTTGGACCTGGGAGTGGACACCAAGATTTTAAAGCTCCAA  
TTTCAGAGCAAGAGTCGAAACTCACAGATAAGTTATAGTTATTTTCAGGGTTCTGAAAAGAC  
GCAGAACATGAAGGGACTCAGAAGTCTGGCAGCAACAACCTTGGCTCTTTTCCTGGTGTTTGT  
TTTCCTGGGAAACTCCAGCTGCGCTCCGCAGAGACTGTTGGAGAGAAGGAAGTGGACTCCTCA  
AGCTATGCTCTACCTGAAAGGGGCCACAGGGTCGCCGCTTCATCTCCGACCAGAGCCGGAGAAA  
GGACCTCTCCGACCGGCCACTGCCGGAAAGACG

205/562

**FIGURE 205**

TCCAGGAGACGACTAAAATGGGCTGTCTTCATCGGTGGAATACAACATAATGGAGTTGGAACA  
AGAACTTGAAAATGTAAAGACTCTTAAGACAAAATTAGAGAGGGCGAAAAAAGGCTTCAGCATG  
GGAAAGAAATTTGGTGTATCCCGCTGTTATGGTTCTCCTTCTTATTGAGACATCCATCTCGGT  
CCTCTTGGTGGCNTGTAAATATTCTTTGCCCTATTGGTTGATGAAACAGCAAATGCCAAAAGGAA  
CAAGGGGGCCTGGAATAGGAAATGCCTCTCTTTCTACGTTTGTTTTGTGGGAGCTGCGCTTG  
AAATCATTTTCAATTTTCTATCTTATGGTGTCTCTGTTGTCGGCTTCTATAGCCTTCGATTTT  
TTGGAAACTTTACTCCCAGAAAGATGACAGAACTATGACAAAGATCATTTGGAAATTGTGTGT  
CCATCTTGGTTTTGAGCTCTGCTCTGCCTGTGATGTCGAGAACACTGGGAAT

206/562

**FIGURE 206**

CTATTAGAGATTCCCCTTGGACCCCTTGGACCCAACGGNGTCCCGGGGNACACCCCCTTTTTC  
AGAAACCCAGGGCTGTGTAAAGAGCTGCTTGGAGTAGGCACCCCATTTAAAGAAAAAATGAAG  
AAGCAGCAATAAAGAAGTTGTAATCGTTACCTAGACAABCAGAGAACTGGTTTTGACBGTGTT  
TNTAGAGTGCTTTTTATTATTTTCCTGACAGTTGTGTTCCACCATGATTACTTCTCCTTCAG  
CGAATAGGNTAAATGAATATGAAACAGAAAAGCGTGTATCAGCAAACCAAAGCACTTCTGTGC  
AAGAATTTTCTTAAGAAATGGAGGATGAAAAGAGAGAGCTTATTGGAATGSGGCCTCTCAATA  
CTTCTAGGACTGTGTATTGCTCTGTTTTCCAGTTCCATGAGAAATGTCCAGTTTCTCGAATG  
GCTCCTCAGAATCTGGGAAGGGTAGATAAATTTAATAGCTCTTCTTTAATGGTTGTGTATACA  
CCAATATCTAATTTAACCCAGCAGATAATGAATAAACAGCACTTGCTCCTCTTTTGAAAGGA  
ACAAGTGTCATTGGGGCACCAATAAABACACA



207/562

**FIGURE 207**

TGCCTTTTCCTCTGACCCCTTCAGGTCCCTCACCAGTTTTGCTCCAGNGTATATTGAAAACA  
TACCCAGTGCTNTNTCAAGCACCCACTGCTTAGAGGGCCCAGATTTCTTTTCCTTCCTTCCT  
TGCAGAGCTGGAGACTGCATCGGGCATCTGGTGTTTAACTAAACAGGAAAAGTGAATAAGG  
TCCACAGTGCTCATTGTGTAGACTAGCTGCCCTCCGATGGGTGCTCTGATTATCAGTGGETTCC  
AGTGCAGGGCCTGTCACTAAACAGGGCCTCANTTCCTCCTTGGGGGCTTTCCCATGGGAGGTGT  
GGCTTTTTACTCTACATGGAAATEACTCTCTGCAGCCACAGAACACAGTCATTTTCTGAAATTA  
TCCCAGTCTCTCATGCGCCCTGGATTCCCTCAGATGCCCTTATATCTCTTGTGCAAGTTGTCT  
AAAATTIGETTCCCAGNTTCCAAGCCTTGCCCTTTTGGCCCTTCCTGGAAGTATTTTGTGTATG  
AGTCGTCTGTCAATTATCTCTAAAATGATTTGCTTTTGTCTTTTCATTCCTATTTCCACCC  
CACATATACAC

208/562

**FIGURE 208**

TCTTTCTGTAAGACTCACTGATATATATTATACTGATGCAATATTAAGTAGGGCATAAAA  
TATGCTTCCATAATATGAAATAGATTATTCATAATTGAGAACTTTATGTGTAATCATGAGA  
GTATAAGAGTCTGGATTATCTAACATTGTTAGCCCTGTGTATGTACAGTTCAAAAAGTTCATT  
TATAAAAGTAGTTTCCTGTTCCCTAGTGTGATGTATCACAAATTGTCTGAGGTTATTTTAGTA  
TGTGTGTTTCATTCCCGTGCTTCTGTTCTGAAGTCCGTGGAATACAGTTTTCAGTGTAAATTAAT  
TCAACTGCACTTAACANTAATGTCCGTGTTGGTATAGAAAATGTCTAAATCCTATACTCTAGTT  
GAGGAAGATCTTCCATAATTTTATGGTATTACACAGGGAAAGCTATGANTGCAGGATCAGTCT  
AANTATANTATTAGGTGCATGTATTCTCTTTTCACTAANTTATACTTGTCTATCTAGAATACA  
GGTNTTCCAGTCAGCTGGTCATTTACCAGGTGTGGANTTAAGTTGCTGGGCTTGCAGTAAGAA  
TTGCCAGCCANTCATTGTGCG

209/562

**FIGURE 209**

CGTGTGGCCCCGCGGTGCGGAGTATGGGGCGCTGATGGCCATGGAGGGCTACTGGCGCTTCC  
TGGCGCTGCTGGGGTCGGCANTGCTCGTCGGCTTCCTGTGGGTGATCTTCGCCCTCGTCTGGG  
TCCTCCACTACCGAGAGGGGCTTGGCTGGGATGGGAGCGCACTAGAGTPTAACTGGCACCAG  
TGCTCATGGTCACCGGCTTCGTCTTCATCCAGGGCATCGCCATCATCGTCTACAGACTGCCGT  
GGACCTGGAAATGCAGCAAGCTCCTGATGAAATCCATCCATGCAGGGTTAAATGCAGTTGCTG  
CCATTCTTGCAATTATCTCTGTGGTGGCCGTGTTTGAGAACCACAAATGTTAACAAATATAGCCA  
ATATGTACAGTCTGCACAGCTGGGTGGAGTGATAGCTGTCATATGCTATTTGTTACAGCTTC  
TTTCAGGTTTTTCAGTCTTTCTGCTTCCATGGGCTCCGCT

210/562

**FIGURE 210**

TTTCATATACCATGGAGTTACATAAAACATGGCATT TTTGTATCTGGCTTCTTTCACCTTAATGT  
TTTCAAGGTTTCATTTCAGGCTGGAGCGCATAATGATACTTTATTCCCTTTCATGGTTGAATAAT  
ATTCCATTGTATGAATAGACCATATTTTGTCTATCCATTTCATCAGTTGATGGACATCTGGGTT  
ATTTCTATTTTTTGGCTATCGTGAATAATGCTGCCATGGACATTCACGTATAAGTTTTTGTGTG  
GATATATGTTTTTCATTTCTTTGGAGTAGAGTTGCTGGGTCATGGGGTAACCCTAGGTTTAAGC  
TTTTGAGGCNTACCAGATTTCCAAAGTGACTGCATCATTTTGCATTCCCATCAACAGTATATG  
AAGGTTCTAACTTCTCTACATCTTCACCAATATTTGTTATTGCTGTCTTCTTGACAAAAGTT  
CTCCTAGTGGGTGTGAAGTGGTATCATTTTGTGGTTTTGATTTGCATTTCCCTGGATGGTTATG  
AATGTTGATTTTACTTTTCATGTGCTTATTGGCCATTGTATATCTTTGGGAAAATAGCTATTTTCC

211/562

**FIGURE 211**

GTCGAAAGAGCTTATCTGCAABAGATATAATGAAAAATGGGAAGAGCAATCATCTCAAACAG  
TTCGGGGTTGCTGCCCTTTTGGCTTTCCTAGGTGCTACAGTAGCAGGCTGTTTTCCCCTTTTC  
CATAGAGGGGAATATTCTGCATCACCCCTTTGTTTGCCATTTCTACAGGTGAAACGCCATCA  
TTAGGATTCAGTGTAAAGTTAGTGCTATTAACTCACTAGCATTTTTATTAAATGGCCGTTATC  
TACACTAAGCTATACTGCAACTTGGAAGAGAGGACCTNTCAGAAACTCACAACTTAGCATG  
ATTAAGCATGTCGCTTGGCTAATCTTCACCAATTGCATCTTTTTCTGCCCTGTGGCGTTTTTT  
TCATTTGCACCATTGATCACTGCAATCTCTATCAGCCC

212/562

**FIGURE 212**

TTTTGGCCTGTTGGAATTTCCCCANTTTTTTCCCCAGGAGGATTTGCCCAAANTGAGCTTN  
TATTGGGACAGGNGGCANTTGGATTTTTGGAGTAGGTGGGCTTTTGTTTTTGGGGTCTGCAAT  
TGGTTTGTCTTAGAGGTTCCAGGAGGGGAAATTATATGGAAGGGTCCCAAATTGCATTACTTTA  
CAAACTCATTGTAICTCTGTTTGGCCATTAGTCTTCCTTAGGAATCGGACGATTAGCCATTATA  
AAATCAATAGGCTATCAGGAACATTTAACAGAGTATTGGAGTTCACCTGGAACTTTTCTTTAC  
CATAATAGTTGTGAAATTGATAACACCACTGCTGTGATTATTTTTCCCCTAAATAAGTCCTG  
GATTATTGCCNTCGGCATTACTGTATTATAACCAGCTAGCCCTTGACITTACCTCACTGAAGAG  
GTTAATATTATATGGCACTGATGGTAGTGGCACACGGGTTGGTCTATTAAATGCCAACCGCGA  
AGGAATAATCTCTACCCTGGGGTATGTGGCAATACACATGGCTGGTGTGCAAACAGGGTTATA  
TATGCATAAGAACCGATCACATATCAAAGACTTGATAAAAGTAGCCTGTTTTCTTTTANTGGC  
AGCTATTAGCCTCTTCATATCTCTTTACGTAGTTCAAGTAAATGTAGAAGCAGTATCTCGAAG  
AATGGCAAATTTAGCCTTTTGTATTGGGATAGTTGCTTCTAGCCTGATCCTTCTTAGTAGTTT  
ATTANTGGG

213/562

**FIGURE 213**

GGCGGAAGTGAAGTTTTTCTTAATTATCATGTGACGGGTCTGGATTTAATGGGGGGAAAAG  
GGCGGAATAGGACAAGGATCCAAACTGGCGAATTTGCTGATCTTCGGGTCCCTNTCCGCTTTC  
CGGCCGSCAGCGCTGCCAGGGTATATTTCTTTTTTCCGATCCTGCCAACAGCCTNTTTAAACT  
GTTTAAATGAGAATGTCCTTGGCTCAGAGNGTACTACTCACCTGGCTTTTCACACTACTCTTC  
TTGATCATGTTGGTGTTGAAACTGGATGAGAAAGCACCTTGGAAANTGGTTCCTCATATTCATT  
CCAGTCTGGATATTTGATACTATCCTTCTTGTCTCTGCTGATTGTGAAAATGGCTGGGCGGTGT  
AAGTCTGGCTTTGACCCTNGACATGGATCACACAATNTTAAAAAAAAGCCTGGTACCTCATT  
GCAATGTTACTTAAATTAGCCTTCTGCCTCGCACTCTGTGCTAAACTGGAACAGTTTAC

214/562

**FIGURE 214**

NACGGTGAATTTTNGAAGCCAANGAAGGAGATTGACACAGGATAGABNTCCCATTCAAATTC  
CACATGTTGCATTCAGGGTTGGTCCACGGCNTGGCTTTCTGGTTTGACGTTGCTTTCATCGGN  
TCCATAATGACCGTGTGGCTGTCCACAGCCCNAGACAGAGCCCTGACCCACTGGTACCAGGTG  
CGGTGCNTGTTCCAGTCACCACTGTTCCGCCAAGGCAGGGGACACGCTCTCAGGGACATGTCTG  
CTTATTGCCAACAAAGACAGAGCTACGACATCAGTATTGTGSCCCAGGTCCGACCAGACCGGC  
TCCAAGTCCAGTAACCTCCTGGATCTGAAAACCCCTTCTTTAGATACACGGGCACAACGCC  
TCACCCCCACCCGGCTCCCACTACACATCTCCCTCGGAAAACATGTGCAACACGGGCAGCACC  
TACAACCTCAGCAGCGGGATGGCCGTGGCAGGGATGCCGACCGCCTATGACTTGAGCAG



215/562

**FIGURE 215**

TGGCCGGATCCCTTTAGAAATCCCTTGGACCTTGGACCCAAGGTGTCCGGGCGAGAGCCTTGG  
GATGCACCCGGCCAGAGCCCATGCTGCTGCTGCTNAACGNTTGGCCCTCCNTGGGGGGCCCCA  
CTTGGGCAGGGAAGATGTATGGCCCTGGAGGAGGCAAGTATTTTCAGCACCANTGAAGATTACG  
ACCCATGAAATCACAGGGGCTGCGGGTGTCTGTAGGTCTTCTCCTGGTGAAAAGTGTCCAGGTG  
AAACTTGGAGACTCCTTGGGACGTGAAACTGGGAGCCTTAGGTGGGAATACCCAGGAAGTCAC  
CCTGCAGCCAGGCGAATACATCACAAAAGTCTTTGTGGCCTTCCAAGCTTTCTTCCGGGGTAT  
GGTCATGTACACCAGCAAGGACCGCTATTTGTATTTTGGGAAGCTTGATGGCCAGATCTCCTC  
TGCCTACCCAGCCAGAGGGGGCAGGTGCTGGTGGGCATCTATGGCCAGTATCAACTCCTTGG  
CATCAAGAGCATTGGCTTTGAATGGAATTATCCACTAGAGCAGCCGACCACTGAGCCACCAGT  
TAATCTCACATACTCAGCAAACTCACCCGTGGGTGCTAGGGTGGGGTATGGGGCCATTACC  
GAGCGGCCCGCGTAATTGGGCCGCTGGGGTATCTCTGAGAAAAGAGAGGCCCAATATGACCC  
ACATACTCAATATGGACGAACTGATATTGTCCACCTGTTATGAGTG

216/562

**FIGURE 216**

TTTCCAAAAGTGTGTGAAGGACACCTCCATCCATTCAAGGCAGTTGTCAAAGCAGAAATTTTCA  
GTGCAAGTCTTGATGTTGCCCGTCCCNATTCCCTACATCAGAAGGATCCCTCATNTGGACT  
CCAGCGTTGGCTTCTTGATGCTGCGCGTTCCCCCATTCCTACATCAGAAIGCATCCCGCATC  
CAGACTCCAGCGTTGNTGCTCTACNTGCACGCTGTTGCCAAGTCCBAGNTACCATACTCCTGC  
CTGAGCTATGACAACAGCCTCCTCACTGATCTCCCTTTCTTCCCTTTGCTCTCCTCCAGCTCA  
TTTTTACAGTGTAGAAATGACATTTTGTTTGTNTGTINTGTTNTGTTTGAGATGGAGTCTCGC  
TCTGTTGCCCAGGGTGGAGTGCAGCGGTGCGATCTCGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCGGG  
TTCAAGCGGATTCTCGTGCCTCAGCCTCCTGAG



218/562

**FIGURE 218**

CTCTTAGGCTTTGAAGCATTTTTGTCTGTGCTCCCTGATCTTCATGTCACCACCATGAAGTTC  
TTAGCAGTCCTGGTACTCTTGGGAGTTTCCATCTTTCTGGTCTCTGCCCAGAATCCGACAACA  
GCTGCTCCAGCTGACACGTATCCAGCTACTGGTCCCTGCTGATGATGAACCCCTGATGCTGAA  
ACCACTGCTGCTGCAACCACTGCGACCACTGCTGCTCCTACCACTGCAACCACCGCTGCTTCA  
ACCACTGCGACCACTGCTGCTCCTACCACTGCAACCACC

219/562

**FIGURE 219**

CGGGCTTTGAAGCATTTTTGTCTGTGCTCCCTGATCTTCAGGTCACCCCCATGAAGTTCTTAG  
CAGTCCTGGTACTCTTGGGAGTTTCCATCTTTCTGGTCTCTGCCCAGAATCCGACAACAGCTG  
CTCCAGCTGACACGTATCCAGCTACTGGTCCTGCTGATGATGAAGCCCCTGATGCTGAAACCA  
CTGCAACTGCAACCACTGCGACCACTGCTGCTCCTACCACTGCAACCACCGCTGCTTCTACCA  
CTGCTCGTAAAGAC

220/562

**FIGURE 220**

GGCTTTGAAGCATTFTGTCTGTGCTCCCTGATCTTCAGGTCACCCCATGAAGTTCTTAGCA  
GTCCTGGTACTCTTGAGAGTTTCCATCTTTCTGGTCTCTGCCCAGAATCCGACAACAGCTGCT  
CCAGCTGACACGTATCCAGCTACTGGTCCTGCTGATGATGAAGCCCTGATGCTGAAACCACT  
GCAACTGCAACCACTGCGACCACTGCTGCTCCTACCCTGCAACCACCGCTGCTTCTACCACT  
GCTCGTAAAGAC

221/562

**FIGURE 221**

TGATTTTACACACCCCAGGATTTTTTGGAAATTGAGGAGACGGTTCAAGAGTTTAGCCTTGGA  
NTGGCCCAGTATCCAGGTCGAGGTTCTGCAGAAAGGTTGTGACTTTAGTAACATTTTTCTTCTT  
TCGGGGACGTGGCCTGCATGGCTATCTGCTCCTGCCAGTGTCCAGCAGCCATGGCCTTNTGCT  
TCCTGGAGACONTGTGGTGGGARTTCACAGCTTCCTATGACACTACCTGCATTGGCCTAGCCT  
CCAGGCCATACGCTTTTCTTGAGTTTGACAGCATCATTGAGAAAGTGAAGTGGCATTTTAACT  
ATGTAAGTTCCTCTCAGATGGAGTGCAGCTTGGA AAAAATTCAGGAGGAGCTCAAGTTGCAGC  
CTCCAGCGGTTCTCACTCTGGAGGACACAGATGTGGCAATGGGGTGATGAATGGTCACACAC  
CGATGCACTTGGAGCCTGCTCCTAATTTCCGAATGGAACCAAGTGACAGCCCTGGGTATCCTCT  
CCCTCATTCTCAACATCATGTGTGCTGCCCTGAATCTCATTGAGGAGTTCCCTTGCAGAAC  
ATTCTTTACAGGTTGCCCATGAGGAAATTGGAAACA T TCTGGC

222/562

**FIGURE 222**

CGAAGGCTTGGGCGGANGCGTGGGCGCGGGAGTGCATGGCAGNTTTGGTTCCAGACTTGCCC  
GGACCCNTTTGCTTCACCTCCAGCTNTGNTGCTCCTNTACTCTTGGGTCGAGATCCCTTTGGA  
GCCACAGCGAGGAACCCCTGTGGTCCTCAGGCAGGTGTACCTTGAGTCAGCCCAGGAGCCCTCT  
TTTCTNTGTGTCAAAGCCTGCCCTCGGGCTNTGCTCACC'TNTGGTGGCCCTCCCAAGATGCCCC  
TGCCCTCAGTTTCCCTCATGATCTGGCCTCTGCCCCCTTCTNTAGCCACAGCCTTTTAGTAC  
ACTTTAGCAATNMCNACCNAGAANTAGTTNGAGTTCCCCAATTACCAAGCAAGACATGCAGTT  
TCATGCCTCTGTGCCTTCGCTCATGCTTGTFTCTTCCGAACTTGAATGCCTTCCCTGCTCC  
TCCTGCCTTGTCTGCCTGGCAAGTTCATCTCTCACGATCCCCTCAAAGGCCCCCTCCTCCAGG  
AAGGCAACCCCTGTGCCCTCCCTCCAGGCTACCTCTGCACTTTGTCAATGCTTCTCTTGTG  
GCACTTATCACACTGTATTTTACTTGTTTACATGTTTGTCTCCCC



223/562

**FIGURE 223**

NCCAATGCAGGCCTCCGGTTNTCCGCGAAGAAGTTCCTTGCCCCGATGAGCCCCGCGCGTGCG  
TCCCCGATTATCCCCAGGCGGGCGTGGGGCACCGGGCCCAGCGCCGACGATCGCTGCCGTTTT  
GCCCTTGGGAGTAGGATGTGGTGAAAGGATGGGGCTTCTCCCTTACGGGGCTCACAAATGGCCA  
GAGAAGATTCCGTGAAGTGTCTGCGCTGCCTGCTNTACGCCCTCAATCTGCTCTTTTGGTTAA  
TGTCCATCAGTGTGTTGGCAGTTTCTGCTTGGATGAGGGACTACCTAAATAATGTTCTCACTT  
TAACTGCAGAAACGAGGGTAGAGGAAGCAGTCATTTTGACTTACTTTCTGTGTTTCATCCGG  
TCATGATTGCTETTTGCTGTTTCCTTATCATTGTGGGGATGTTAGGATATTGTGGAACGGTGA  
AAAGAAATCTGTTGCTTCTTGCATGGTACTTTGGAAGTTTGCTTGTCATTTTCTGTGTAGAAC  
TGGCTTGTTGGCGTTTGGACATATGAACAGGAACCTTATGGTTCCAGTACAATGGTCAGATATGG  
TCACTTTGAAAGCCAGGATGACAAATTATGGATTACCTAGATATCGGTG

224/562

**FIGURE 224**

TAAGTTCCTGCATTAAAACCATGCTGTNGCAATTGAGAGCTTAGCTCCACGGTTCTCAAAGGG  
AGGTCCCTGSCCAACAGCATCAGCATCACCTTGAGGACNTANTNGCAATGCAAATTATCAGGG  
CCCTTCTTCAGACTCACTGAATCAGAAACCNTEGEATAGGNCCAGCAGGCTGTGCTTTAACA  
GCTCTAGGTGATGCCCAATTCTACTCAAGTGTGAGGCTGACTGGCTTATTTGAAGGGAGAGA  
AAGGAACAGGCACATGCCGACATATCAGCATTTACACAAGGCGTGCTGGGTAACCATAGGAAC  
ACCTTTATTTACGGTTAAATAGGAAACAGGCATCAATGCAGAGGGCCCCCAGGAGAATCAGGAA  
GGTCGCGACTGTCCTGTCTGAGGGCACTGTTGTCAAACGATGGCCGAAGGTGACAACCACAG  
CAAAGTTTCAAGGAAGTTCACTGAAACGTGGAAAAACCCACTCAATGTCCTGCTCTCATTAT  
ATTGAGTGGCTTAAGTATTTATTTTCTTGTTTTTTAGAGGAAGGGAGGGTTGGAGGATTCTC  
AAAGCATTCAAAGGACACCATATGCTGGCAGGAATATTCAAGCTTTTAATGGAATAATGCA  
ATGGAGGTG

225/562

**FIGURE 225**

TACCCTTGGCCACTTAAGTTGGAGAAATTTGAAATCAAGAAGTTNTCATTTTGAAGAAGCAGG  
AGTTCGGAAGACTTTAACATGGGTNTTTCCTTNTTGCAGCCNGTATACTTTNTGTCCANCCAGA  
AACTGTATTTTCATNTCAGCNTAGTGACGATGAATCAAGTAGTGATGAACCNGTAATCAGCCC  
AGTCNTGCCCTTTAGANGACNCCGTGTTAGGAAGAAGACCGTTTNTGNFTCAGAATNTGAAGAC  
CGGNTAGTTGCTGAACAAGAACTGAACCTTNTAAGGAGTTGAGTAAACGTCAGTTCAGTAGT  
GGTCTCAATAAGTGTGTTATACTTGCTTTGGTGATTGCAATCAGCATGGGATTGGCCATTTC  
TATGGCACAATTCAGATTCAGAAGCGTCACAGTTAGTCAGAAAGATACATGAAGATGAATTG  
AATGATATGAAGGATTATCTTTCCAGTGTCACAGGAACAAGAATCTTTTATAGATTATAAG  
TCATTGAAAGAAAATCTTGCAAGGTGTTGGACACTTACTGAAGCAGAGAAGATGTCCTTTGAA  
ACTCAGAAAACGAACCTTGCTACAGAAAATCAGTATTTAAGAGTATCCCTGGAAAAGGAAGAA  
AAAGCCTTATCCTCATTACAGGAAGAGTTAAACAABCTAAGAGAACAGATTAGAAATATTGGAA  
GATAAAGGGAC

226/562

**FIGURE 226**

GGTCCCCAACGGGCCCCCGGGTCGGTTTNCCGCGTTGGCCATGANTGCGNCCGTGTCTTTTC  
GENTGCGCCTTCATTTGCCTTCGGGCNTGCGNTCGCCCTTTATGTCTTCACCATCGCCATCGA  
GCCGTTGCGTATCATCTTCCTCATCGCCGGAGCTTTCTTCTGGTTGGTGTCTNTACTGATTC  
GTCCCTTGTTTGCTTCATGGCAAGAGTCATTATGACAACAAAGATGGACCAACACAGAAATA  
TCTGCTGATCTTTGGAGCGTTTGTCTCTGTCTATATCCAAGAAATGTTCCGATTTGCATATTA  
TAAACTCTTAAAAAAGCCAGTGAAGGTTTGAAGAGTATAAACCAGGTGACACAGCACCCCTC  
TATGCGACTGCTGGCCTATGTTTCTGGCTTGGGCTTTGGAATCATGAGTGGAGTATTTTCTT  
TGTGAATACCCTATCTGACTCCTTGGGGCCAGGCACAGTGGGCATTATGAGATTCTCCTCA  
ATTCTTCCTTTATTCAGCTTTCATGACGCTGGTCATTATCTTGCTGCATGTATTCTGGGGCAT  
TGTATTTTTTGTGCTGTGAGAAGAAAAAGTGGGGCATCCTCCTTATCGTTCTCCTGAC

227/562

**FIGURE 227**

GACCAAGGGTCCGGGTAGNTTACCTATATTTGGTTNATGGTNTAATTATAGACCAGGAAAGAG  
CNTNTTATGTCTCCATCTTGATTTCCGTGGCAGCCAANTGCCNTATGNATATCTCCACATCC  
CAGCTTTTTCATAATAAATANTACATGCTGGTTGCTCGTGGATTGTTGGGAATTGGAGCAGGA  
AATGTAGCAGTTGTTAGATCATATACTGCTGGTGNTACTTCCCTTCAGGAAGAACAAGTTCC  
ATGGCAACATAAGCATGTGTCAAGCATTAGGTTTTATTNTAGGTCCAGTTTTTCAGACTTGT  
TTTACATTCCCTTGGAGAAAAAGGTGTGACATGGGATGTGATTAACTGCAGATAACATGTAT  
ACAACACCAGTTTTTACTTAGCGCCTTCCTGGGAATTTTAAATATTATTCTGATCCTTGCCATA  
CTAAGAGAACATCGTGTGGATGACTCAGGAAGACAGTGTAAGTATTAAATTTTGAAGAAGCA  
AGTACAGATGAAGCTCAGGTTCCCCAAGGAATATTGACCAGGTTGCTGTTGTGGCCATCAAT  
GTTCTGTTTATTGTGACTCTATTTATCTTTGCCCTTTTGAACCATCATTACTCCATTAAACA  
ATGGATATGTATGCCTG

228/562

**FIGURE 228**

TGAAATTATTAAACCAACAACAACAAAACCCGGAATGCATTGTATAGGATTGCATGTGA  
AGTCTTTTNTANTGAATNTATATTTCCANTTGAAGTGATTTTAAGTTAACATNTGAAGGCAGG  
AAATGATTNCCTTTCCAGTAAAAGTNTAGNTAATTTAATTAANTTAGTGACACCACCAAGTG  
TTTTGATATAACTAAATTTGTGGTAATAAGATTGTCTGCACCTGTATTCATTGTGGAANTTCC  
TCTTTCATTGGAAANTTTNTTACTCAAGAATGACGGCAGTATTGTTTTCTTATATGTGCAATG  
AAGTGGAAATGGTTAACNGTATGCCCTTAAATTTAAAATGGGTTCCCTTGTTCTGATGTTGTTT  
CTGAAATGATTTTTCTTCCTAACTGTGGTTTTCGGGTATGCAAGCCTAAATCCTTGTACACTT  
TGTCTCACAGAATAGTTCTGAGGCTCCATGACAGGGTTTTGTCATTGTTGATGTTANTGTTGC  
TTCGTTTTTATAAAAAGCCAAAATTTTTTTCCAATCCAAACGTTACCTGTTTCCTTTCTCTCA  
AGNTATACCAGTCTAATACCAGTTACCTGTGGATCCATTTAATATGTTATCCCCACTAATTA  
ATTTTCGTATATTATTTCCAATATTTGGAAAGCTCTTTATAGCCATTTCGTATTTCTTATTAC  
CCAC

229/562

**FIGURE 229**

TTTTC AATT TGCCAGTTTGTGGATGATGAATTGACTTAAATCGAACTAAATTGGAATGTGAAT  
CTGCATGTACGAAGCATATTCCCAATNTGATGAGCAATATGCTTGCCATCTTG GTTGCCAGAA  
TCAGTTCCATTTCGCTGAANTGGACAAGAACAAC TTATGTCCCTGATGCCAAAAATGCACCTAN  
TCTTTCCTCTAACTCTTGGTGAGGTCATTCTGGAGTGACATGATGGACTCCGCACAGAGNTTC  
ATAACCTCTTCATGGACTTTTTATCTTCAAGCCGATGACGGGAAAAATAGTTATATTCCAGTTT  
AAGCCAGAAATCCCACTACGCACCACATTTGGAGCAGGAGCCTACAAATTTGAGAGAAATCATC  
TCTAAGC AAAATGTCCTATCTGCAAATGAGAAAATTCACAAGCGCACAGGAATTTTCTTGAAGA  
TGGAGAAAGTGATGGCTTTTAAAGATGCCTCTCTCTTAACTCTGGGTGGATTTTAACTACAAC  
TCTTGTCCTCTCGGTGATGGTATTTGCTTTGGATTTGTTGTGCAACTGTTGCTACAGCTGTGGA  
GCAGTATGTTCCCTCTGAGAAGCTGAGTATCTATGGTGACTTGGAGTTTATGAA

230/562

**FIGURE 23Q**

TCCTGCTGATGCACATCTGGGTTTGGCABAAGGAGGTTGCTTCGAGCCGCCCTTTCTAGCTTC  
CTGCCCCGGCTCTAGAACAATTCAGGCTTCGCTGCGACTAGACCTCAGCTCCAACATATGCATT  
CTCARGAAAGATGGCTGAGATGACAGAATGCTTTATTTTGGAAAGAAACATGTTCTAGGTCA  
AACTGAGTCTACCAAATGCAGACTTTCACAATGGTTCTAGAAGAAATCTGGACAAGTCTTTTC  
ATGTGGTTTTTCTACGCATTGATTCCATGTTTGCTCACAGATGAAGTGGCCATTCTGCCTGCC  
CCTCAGAACCTCTCTGTACTCTCAACCAACATGAAGCATCTCTTGATGTGGAGCCCAGTGATC  
GCGCCTGGAGAAACAGTGTACTATTCTGTGGAATACCAGGGGGAGTACGAGAGCCTGTACACG  
AGCCACATCTGGATCCCCAGCAGCTGCTGCTCACTCACTGAAGGTCTTGAGTGTGATGTCACT  
GATGACATCACGGCCACTGTGCCATACAACCTTTGTGTGAGGGCCACATTGGGCTCACAGACC  
TCAGCCTGGAGCATCCTGAAGCATCCCTTTAATAGAACTCAACCATCCTTACCCGACCTGGG  
ATGGAGATCACCAAGATGGCTTNCACCTGGTTATTGAGCTGGAGGACCTGGGGCCCCAGTTT  
GAGTTCCTTGTGGCCTANTGGAGGAGGGGCGAACCCCTTGCGGCGCAAGGGGTTNGCGAACCC  
CTTGCGGCCGCTGGGGTATCTCTCGAGAAAAGAGAGGCCCAATATGACCCACATACTCAATAT  
GGACGAANTGCTATTGTCCACCTGTTTGAGTGGCGCTGGGTTGAT



231/562

**FIGURE 231**

TAGAGCGACAGTGGAAAGGGGCATGACCCTCAATGAGGACGGCCTTGTTTCCTGGGAGGNGTNT  
AAAAATTCCAACCTACGGNTACGTTTTAGATGATCCAGATCCTGATGATGGATTCAANTATAA  
ACAGATGATGGTTAGAGATGAGCGGAGGTTTAAATGGCAGACAAGGATGGAGACCTCATTGC  
CACCAAGGAGGAGTTCACAGCTTTCCTGCACCCTGAGGAGTATGACTACATGAAAGATATAGT  
AGTACAGGAAACAATGGAAAGATATAGATAMGAATGCTGATGGTTTCATTGATCTAGAAGAGTA  
TATTGGTGACATGTACAGCCATGATGGGAATACTGATGAGCCCAGAATGGGTAAAGACAGAGC  
GAGAGCAGTTTGTTGAGTTTCGGGATAAGAACCGTGATGGGAAGATNGACAAGGAAGAGACCA  
AAGANTGGATCCTTCCCTCAGACTATGATCATGCAGAGGCCAGAAGCCAGGCACCTGGTCTATG  
AATCAGACCAAACAAGGNTGGCAAGCTTACCAAGGAGGAGATCGTTGACAAGTATGANTTAT  
TTGTTGGCAGCCAGGCCACAGATTTTGG

232/562

**FIGURE 232**

ACCGCCTTCAGTTACTCCAGGTAGCCCCGTAGCATTTAAGAACAATCTGTCCAGTCAAAG  
TGATTTTCTTCAAGAGCCGTTACAGGNTACTTCTTNTCCAGTTACTTGTAGCTCAAATGCTTG  
CTTGGTTACTACCGATCAGGNTTCTTCTGGATCTGAACAGAGTTTATGACCTCAGAGACTCC  
TGAGGCAGCAATTCCCCCAGGCAAGCAACCGTNTTCACTAGCTTNTCCAAATCCTCCCATGGC  
AAAGGGCTCTGAACAGGGNTTCCAGTCACCTCCAGCAAGTAGTAGTTCAGTAACCATTAAACAC  
AGCACCCCTTTCAAGCCATGCAGACAGTATTTAACGTTAATGCACCTCTGCCTCCACGAAAAGA  
ACAAGAAATAAAGAATCCCCTTATTCACCTGGNTACAATCAAAGTTTTACCACAGCAAGTAC  
ACAAACACCACCCCAGTGC

233/562

**FIGURE 233**

CGGGAANCCCGANCCGGTTGCCCCGGGGAANCCGTGCGGCCCCCTTCCGTCCCGTTCCCATCCT  
TGCCGGGGGTTCCAGCACCTTTGAAGTTTTTGCAGCGCCCGAAANGGAGGCGAGGAAGGAGGGA  
NTNTNTGAGAGGAGGGAGCAAAAAGCTTCACCNATAAACATTTATTTCAAGGAGAAAAGAAAA  
AGGGGGGGCGCAAAAATGGCTGGGGCAATTATAGAAAACATGAGCACCAAGAAGCTGTGCATT  
GTTGGTGGGATTCTGCTCGTGTTCCAAATCATCGCCTTTCTGGTGGGAGGCTTGATTGCTCCA  
GGGCCCACAAACGGCAGTGTCTACATGTCGGTGAAATGTGTGGATGCCCGTAAGAACCATCAC  
AAGACAAAATGGTTTCGTGCCTTGGGGACCCAAATCATTTGTGACAAGATCCGAGACATTGAAGAG  
GCAATTCCAAGGGAAATTGAAGCCAATGACATCGTGTTTTCTGTTCACATTCCCCCTCCCCCAC  
ATGGAGATGAGTCCTTGGTTCCAATTCATGCTGTTTATCCTGCAGCTGGACAATTGCCTTCAAG  
CTAAACAACCAATCAGAGAAAATGCAGAAGTCTCCATGGACGTTTCCCTGGCTTACCGTGAT  
GACGCGTTTGCTGAGTGGACTGAAATGGCC

234/562

**FIGURE 234**

TTTGTTTCCCGGGACCTTGGTGGCAGTTCTGCAGCCACAGAGGCAGTGGCGATTTTGACAGCC  
ACATACCNTGTGGGTACATGCCATACGGCTGGTTGACGGAAATCCGTGCTGTGTATCCTGCT  
TTCGACAAGAATAACCCCAGCAACAACTGGTGAGCAGGAGCAACACAGTCACGGCAGCCAC  
ATCAAGAAGTTCACCTTCGTCTGCATGGCTCTGTCACTCACGCTCTGTTTCGTGATGTTTGG  
ACACCCAACGTGTCTGAGAAAATCTTGATAGACATCATCGGAGTGGACTTTGCCTTTGCAGAA  
CTCTGTGTTGTTCCCTTTGCGGATCTTCTCCTTCTTCCAGTTCCAGTCACAGTGAGGGCGCAT  
CTCACCGGGTGGCTGATGACACTGAAGBAAACCTTCGTCTTGCCCCAGCTCTGTGCTGCGG  
ATCATCGTCCTCATCGCCAGCCTCGTGGTCTTACCCTACCTGGGGGTGCACGGTGCGGCCCTG  
GGCGTGGGCTCCCTCCTGGCGGGCTTTGTGGGAGAATCCACCATGGTGGCCATCGCTGCG

235/562

**FIGURE 235**

CGGACGCGTGGGTTTAAAAATTACTCATAATCGNTCCATTGATAATACTAAATTTAGTTTCCC  
CTGTCCTTTAGTGTCTAATTGTCAGCCAGAAATTAGGAATCTGTTGCACCTGATTTTAACTA  
ACTTATCTAATACTATGTGCCATTTTAAACAGTGAGCATTACTTAGTTGCATTTTCCAAATTTA  
TTATTTNNTCATTTCTTAACTGTAGACTATTATTTCAAATTTTAAATTTAGTTTTTGATGTT  
TTAGAGAAATGAAGCCACAGTGGCTTAGCACATCTTTGTGTTTCTATTATTTATNTATTTTTT  
TGAGACAGAGTCTTGCTGTGTTGCTCAGCTEGAGTGCAGTGGTGCGATCTCAGCTCACTGCA  
ACCTCTGCCTCCCGGCTTCAAGTGATTTTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAG  
ACACCTGCCACCATGTCCGG

236/562

**FIGURE 236**

GAGGTCATCTCCATTTTCATCCCGGATAAATGAGTATGCAAGGAACGTTTTTATAGGCATTTTG  
GAGATCAAAGATGGGTAGAAAAGATGCTGNTACTATAAACTTCCTGTTGATCAGTACAGAAA  
ACAAATTGGTAAACAGGATTATAAAAAAACTAAACCTATTTTACGAGCTACCAAATTAAAAGC  
AGAAGCAAAGAAAACAGCAATAGCCATAAAGGAAGTTGGCCTTGTACTTGCAGCTATATTGGC  
ACTACTACTGGCTTTCATGCTTTCCTTTATCTCAGACTCACCAACGGAAATGTTG

237/562

**FIGURE 237**

CGGGGGAACCCGAGCCGGTTGCGCCGGGGGAATCCGTGCGGGCGCCTTCCGTNCCGGTCCCAT  
CCTNGCCGCGCTCCAGCACCTTTGAAGTTTTGCAGCGCCAGAAAGGAGGCGAGGAAGGAGGG  
AGTGTGTGAGAGGAGGGAGCAAAAGCTCACCTAAAACATTTATTTCAAGGAGAAAGAAAA  
AGGGGGGGCGCAAAATGGCTGGGGCAATTATAGAAAACATGAGCACCAGAGCTGTGCATT  
GTTGGTGGGATTCTGCTCGTGTTCCTCAATCATCGCCTTCTGGTGGGAGGCTTGATTGCTCCA  
GGGCCCACAACGGCAGTGTCTACATGTCCGTGAAATGTGTGGATGCCCCGTAAGAACCATCAC  
AAGACAAAATGTTTCGTGCCCTTGGGGACCGAATCATTGTGACAAGATCCGAGACATTGAAGAG  
GCAATTCCAAGGGAAATTGAAGCCATA

238/562

**FIGURE 238**

TCCATAATGACCGTGTGGNTGTCCACAGCCCCGACAGAGCCCCCTGACCCAATTGTACCAGGT  
GCGGTGCCTGTTCCAGTCACCATTTGTTGCGCCAAGGCAGGGGACACGNTTTCAGGGACATGTTT  
GNTTATTGCCAACAAAAGACAGAGNTACGACATCAGTATTGTGGCCCAGGTGGACCAGACCGG  
CTCCAAGTCCAGTAACCTCCTGGATNTGAAAAACCCCTTNTTTAGATACACGGGCACAACGCC  
CTCACCCCCACCCGGNTCCCANTACACATNTCCCTCGGAAAACATGTGGAACACGGGCAGCAC  
CTACAACCTCAGCAGCGGGATGGCCGTNGCAGGGATGCCGACCGCCTNTGACTTGAGCAGTGT  
TATTNCCAGTGGCTCCAGCGTGGGCCACAAEAACCTGATTCCCTTTAGGGTCCTCCGGCGCCCA  
GGGCAGTGGTGGTGGCAGCACGAGTGCCCACTATGCAGTCAACAGCCNG



239/562

**FIGURE 239**

TTCCCCCTAATGGGTTGTTTGACCCCCATTCCGGTTGNTAAGTGGTTTTCCCNATCATCGGCC  
AAATTGGNATTTTCANATCCACAGGNGTCATTGGGANTTTGGGGGCCCCCTAATTTGTTTCAGA  
CAGGCCGGGAGGCAGTTTGCCAGAAGGATTCTTAAGTAANTGACCCAGCCCTTTGCCCCCACC  
CCTGGGGTACCGAGACATGGGTAGGGATTAGAGCAAGAGTTGAGAGTCAGACCATCCAGGAAC  
CACATNTNTGGACCTTCAGAAGGAGGACAACATGGCCTTTGGAAAGCCTNCCAAGTACTGGAA  
GTTGGACCCTGNTCAGGTNTATGCTAGCGGGCCCAACGCATGGGACACGGCTGTGCACGACGC  
CTCTGAGGAGTACAAGCACCGCATGCACAATCTCTGCTGTGACAACTGCCACTCGCACGTGGC  
ATTGGCCCTGAATCTGATGCGCTACAACAACAGCACCAACTGGAATATGGTGACGCTCTGCTT  
CTTCTGCCTGCTCTACGGGAAGTACGTCAGCGTTGGGGCCTTCGTGAAGACCTGGCTGCCCTT  
CATCCTTCTCCTGGGC

240/562

**FIGURE 240**

TTTTTCAGGGAGAATTTTGAGGCTNTGTTGAGAATCATGCTTTGGAGGCAGCTCATNTATTGG  
CAACTGCTGGCTTTTGTTCCTCCCTTTTTCGNTGTGTCAAGATGAATACATGGAGGTGAGC  
GGAAGAACTAATAAAGTGGTGGCAAGAATAGTGCAAGGCCACCAGCAGACTGGCCGTAGCGGC  
TCCAGGAGGGAGAAAGTGAGAGAGCGGAGCCATCCTAAAACCTGGGACTGTGGATAATAACACT  
TNTACAGACCTAAAATCCCTGAGACCAGATGAGCTACCGCACCCEAGGTAGATGACCTAGCC  
CAGATCACCACATTCTGGGGCCAGTNTCCACAAACCGGAGGACTACCCCCAGACTGCAGTAAG  
TGTGTGCATGGAGACTACAGCTTTCGAGGCTACCAAGGCCCCCCTGGGCCACCGGGCCCTCCT  
GGCATTCCAGGAAACCATGGAAACAATGGCAACAATGGAGCCACTGGTCATGAAGGAGCCAAA  
GGTGAGAAGGGCGACAAAGGTGACCTGGGGCCTCGAGGGGAG

241/562

**FIGURE 241**

GGTGATCTGAAAGATAGCCAAGGATTTTTCAGAACACAAAGAAAAAGAGGGATGAAAGTGAA  
AAAGAAATTAGAAGATATGGATAATAAATCCCAGGAGAGGTAATATGCATCCAATCAAACATN  
TAATAGAAAATTTCTACAGGGAATAAAGAAAAAGATTCTTAAGATCGAAAGGGCCAGTTGA  
TAGTGGTACCCAGGAGGAAGGAGTGGTTTTTCACCCAGATATATCCTGGTGAAATTTCTGAAT  
TCTGCAGCTTACAAGAAAATTCTGAACCTCTTCCAGGGAAGAACAAGCTATGTACAAAGGAATA  
AGAATCTTATTCATTACACTAAAGACAATGCTTTTGATCATTGTCTATAGCTATGTGTATTTT  
GAACCTAGAATTCCGTACTCAGCCCAACTGTCATTTATGTATGAGBACAAAATTAACTTTTTG  
GAATTTGCAGACTCATATTCTTTTCGAAAAAATACTGTGGGATGTACCAAAACAABAAAATA  
AGTCAAGAAGCAACAACCTCAAGGCATAAGAAACAGTAGCGAG

242/562

**FIGURE 242**

TTCAGAGAGCCCTTGAGAAGACCAAGGGCAAAGTGAGCATGAGGTTCTCCTCTCTCTGCCCA  
CCCTCCACGTCCACTGCCTCTGGCCGCAGACCCAGCNTCGTGATCGATGGGAGAAGCNTGGCC  
TACGCTCTCGAGAAAAACCTGGAGGACAAATTCCTCTTCCTTGCCAAGCAGTGCCGCTCCGTC  
CTCTGCTGTCGGTCGACGCCTCTGCAGAAGAGCATGGTGGTGAAGCTGGTGCGGAGCAAGCTC  
AAGGCCATGACCCTGGCCATAGGTGATGGAGCCAATGATGTCAGCATGATCCAGGTGGCAGAT  
GTGGGTGTGGGAATCTCCGGCCAGGAGGGTATGCAGGCAGTGATGGCCAGCGACTTTGCAGTG  
CCGAAATTCGATACCTGGAGAGGCTCTTGATTCTTCACGGGCATTGGTGCTACTCCCGACTT  
GCCAACATGGTGCTGTACTTCTTCTACAAAACACAATGTTCGTGGGCCTCCTGTTTTGGTTC  
CAGTTTTTCTGTGGCTTCTCTGCATCTACCATGATTGACCAGTGG

243/562

**FIGURE 243**

TTCCCAGCGAGGATCCTGTCCCTGGAGGCTGTAATTTGGAGTTCGATTTAGATATTGATCCCA  
ACATTTACTTGGAGTATAATTTCTTTGAAACGANTATCAAGTTTGCCCCAGCAAACNTAGGCT  
ATGCGAGAGGGCGTAGATCCCCACCATGTGACGCTGGGACAGACCAGGACTCCAGGTGGAGGT  
TGCAGTATGATGTCTATCAGTATTTTCTGCCTGAGAATGACCTCACTGAGGAGATGTTGCTGA  
AGCATCTGCAGAGGATGGTCAGTGTGCCCCAGGTGAAGGCCAGTGCTCTCAAGGTGGTTACCC  
TAACAGCTAATGATAAGACAAGTGTTCCTTCTCCTCCCTCCCGGGACAAGGTGTCATATACA  
ATGTCATTGTTTGGGACCCGTTTCTAAATACATCTGCTGCCTACATTCTGCTCACACATACG  
CTTGCAGCTTTGAGGCAGGAGAGGGTAGTTGTGCTTCCCTAGGAAGAGTGTCTTCCAAAGTGT  
TCTTCACCTTTTTTGCCCTGCTTGGTTTCTTCATTGTGTTCTTTG

244/562

**FIGURE 244**

ATTCTTAAGTCAGTTEATCCANTTATTCATTTCATCAAATATTGATTGAGAACCTACTGTGTGC  
CAAGTGTTATTTTAGGCCCTGGGACCAAGTAATAAATAAGAGGACACAGGCCATGCACTCAGG  
GAGCTTCTGTTTTCTTGGCAGAGCAGCATGGGGCAGGGTGGTCTGAGGGTCTCCTCAGGAT  
GGTGTGGTCTGTGCTGGTTGTGCTTGTCTTGACAGGTTGGGCCTCATGGGCAGATGGTACCTG  
TCAGGCAGGGAGTGTGGGGCAACCAGGATGAACAGTTATAAGACCATTTCATAACTTGTAT  
TTTTTTTTCTCCTAGGGAAAAATTEGAAGAAAAACCCAAATTATCAAAAAATGACTAAAGG  
AGACTTTATAGATGAAGAAGTAGAGGATATGTACCTTGTGGATTTACACAGAAAGATCATAGA  
CAAGCGC

245/562

**FIGURE 245**

GGNTACCCGAAGGCCAAGCTTTTAAACAATTTTGNTTTGTAATCAATGNGTAATTCATGATGA  
ATTATTTTGACTAATGGNTAGCCGAAGGCCAAGCTTTTAATTNTAATAGGTAATGTTCTTCTT  
TTGTCTTATTGAAACAATGNGAATANTCTGTGCATTTCAAATGCACTCCGATTATGCTGTGGT  
TTTATTCACATAAGCACAAATATGTGTTTTATTATAANTTCATAACAAANTTATAATATAATA  
ATTTACCTTAGCAGACATGCAAAAGCTTATTCTTGTGTGANTTACTTTCTTTAAGNTAATAAT  
ATAAAATBAATATGTATCTTAAAAATCTATAATAAAACATTNGAARTTAAAGATATGTGCTT  
TTTATTTTGCAGGTGAGTTCATTTGCTTCTGTAGATGTGTTTTTCAGAGNTAGGTACAGAGGAA  
TGTTTGNTACCTTTAGCGGTGAAAAAGAGAGNGTCNAGAATTTTGTGGATTGTGTTTGT  
GTGTGCATATATTTGATATCATCATCATAACATTGTAATCTTTGGACTTGTAATCATAGCCTNN

246/562

**FIGURE 246**

TTCCCACTGTAATGCCAAATGATCCATAGCCTNTTCAGATTCCTTATAAAATTTAAACCAAGA  
GAGGAGAGGAAAGGGTAAATTTTCTGTAATGACCTTNTGCTTAATAGTCTTNTAGAAAAGGA  
AAGGTGATGAGCAAATAAAGGAACTTNTAGANTTTACATGACTAGGCTGATAATCTTANTTTT  
TAGGNTTCTATACAGTTAATTCTATAAATTCTCTTTCTCCCTCTCTTCTCCAATCAAGCACTT  
GGAGTTAGATNTAGGTCCTTNTATCTCGTCCCTNTACAGATGTATTTTCCACTTGCATAATTC  
ATGCCAACANTGGTTTTCTTAGGTTTCTCCATTTTCACCTCTAGTGATGGCCCTANTCATATC  
TTCTCTAATTTGGTCCTGATANTTGNTTCGTNTCAGGTTTTCCCATTTCCCTGTGGCTCACTG  
TTTTACAATCACNGCTNTGGAATCATGATGCCACTTTTAGCTCNTTGCATCTTCCTTCAGTGT  
ATTNTTGTTTTTCAAGAGGAAGTAGATTTTAAATN



247/562

**FIGURE 247**

CGGAGCCTNTGCAGGAGGAGCTTTTCGGTCCTGGCCGNGATTTTNTGCAGGCCCCACGAGTGG  
GAGGTGCTGAGCCGNTCAGGTTCTCCCTTTTGCCACTGGAATCAGGAGAATGTTGCAGAGGAA  
TTGCATTCTCTGGTAACAAGATAACCCAGCAAGACTCAGACTGCTAACCCAGGATCAACTATT  
AAGGCCAGACAGATGGGACCGTGTTTCTCAGATTACACAAAAGCTGAAGGATTTATGGATGCGG  
ATATACCTCTGGAATTGGTGTTCATTTGCCAGTCAATTATCCTTCATGTCTACCTGGTATCT  
CGATTAACTCTGAACAGTTGACCAGGGCCCCAGTGTGTGACTGTGAAAGAGAATTTACTTGAGC  
AAGCAGAGAGCCCTTTTGTCCGAGCCTATGCTTCATGAGCTGGTTCTCTGGATTTCAGCAGATC  
TCAGGCATATCCTCAGCCAACCAAGAAATGGCAGTGGCAGTGAAAAGTGTACTTTTTCAACAA  
GCAC

248/562

**FIGURE 248**

TCGGGTTTTCGGAGCAGTTTTCGAATGGACAGCTCCGTGGAGGAGGATGAACTTATGTTAAT  
GAAGGTAAGAGTTTTGGGCATNTTATGCCCCCTTTGNTCTNTGACAGCTCTGTGTCTTGTCTT  
TGGCCTNTATCCACCTCCTTCCAAGACAANTGATGATAAGACCAGCGGCTTTAAGAAATGTGA  
AACCAAGTCAATTGTGTCATCGTCCATCAGTGCTTTTACATTECCTGTGATCAAATTAATAA  
CTGTGTTATTGATGAGCCCAGTATAGATAACATCACTGAAGATGCTGACAACCTCAAAGTAG  
GTCAAGGAATTTGTCAATGGATTCCCTTGTTGTTTCCCTTGCCCAACACCAGTGAATCCTTCCA  
GCCCCGCAGCACAGTGNTACCAAGGAATAATTCCATTGGGGAGTCGTTGTGAGTCAGTACAA  
GTCATCTATGGCTCTCGGACCTGGGGNTGGACAGCTCTTGTCTCCTGGGGCTGCCAGAAGACA  
GTTTGGGTCCAATACATCCTTGCAATTGCTCTCGTC

249/562

**FIGURE 249**

TCCTTACAAGGNCCGTGTAACATGACACTGTTAATGATTGCATTTGGCTTGCTGTGGGGGCAT  
TTNTTGCGGATCAAACCCACGCAGAGNGTTTTTCATTTTCCAAGTGTCTGTCTTGTCAAGCAC  
ACCCCTTGCTGCCAGGTTCCCTCATGGGCAGTGTCTCGGGGTGACAAAGAAGGCGACATTGANTA  
CAGCACCEGTGCTCCTCGGCATGCTGGTGACGCAGGACGTGCAGCTCGGGCTCTTCATGGCCGT  
CATGCCGACTNTCATACAGGCGGGCGCCAGTGCATCTTCTAGCATTGTCTGTGGAAGTTNTCCG  
AATCCTGGTTTTTGATTGGTCAGATTCTTTTTTCACTAGCGGCGGTTTTTCTTTTATGTCTTGT  
TATAAAGAAGTATCTCATTGGACCCATTATTCGGAAGCTGCACATGGAAAGCAAGGGGAACAA  
AGAAATCCTGATCTTGGAATATCTGCCTTTATCTTCTTAATGTTAACGGTCACGGAGCTGCT  
GGANGTNTCCATGGAGCTGGGCTGTTTCCTGGCTGGAGCGCTNGTCTCCTNTCAGGGCCCCGT  
GGTCACCGAGGAGATCGCCACCTCCATCGAACCCATCCGCGANTTCCTGGC

250/562

**FIGURE 250**

CAACTTACCTGAAATGCGCTATTGAATGCACGNGNGGAAAATCCTTGGGTTCCAGGATGACAC  
CTANTANTGCAGTTTGATTGGCAGAATNGTCGATACGATGGCTGGCAAATNTCCTGGTCCCTT  
TCCCAANTGTGACTGGNGATTCAATGAGTTTCCCAACCCAGTTGCCCATGNTCTCCATGTTAC  
TTGTGTGGAGCTCATGGCCTTGCCAGTTTCAGGCAAAGAAGTTGGGAATGCCCTTCTAAATGT  
TGTCTTAAAAAGTCNGCCTTTAGTGCCAAGAGAGAACATTGCAGCATGGATGAATGCAATTGG  
TTTGATCATCACTGCCCTACCAGAGCCATATTGGATTGTTCTTCATGATCGAATTGTGAGTGT  
CATCAGCAGCCCCAGNTTGACGTCTGAAACAGAGTGGGTTGGNTATCCATTCCGCCTCTTTGA  
TTTCANTGCCCTGTATCAGTCCTACTCTGAGATGAGTTGTAGNTATACGTTAGCTCTTGCACA  
TGCTGTGTGGCACCATTTTAGCATCGGACAANTTTNTCTCATTCCAAAGTTTCTTANTGAAGT  
ANTTCTTCCTATAGTGAAGACCGAATTCCAGTTGCTTTATGTATACCATCTTGTTGGAC

251/562

**FIGURE 251**

GAAGGGCATTTCAGGGAGCAGAATGACAAGACNTATTGTCAACCTTGCTTCAATAAGCTCTT  
CCCCTGTAATGCCAANTGATCCATAGCCTNTTCAGATTCCCTTATAAAATTTAAACCAAGAG  
AGGAGAGGAAAGGGTAAATTTTCTGTFACTGACCTTCTGCTTAATAGTCTTATAGAAAAGGA  
AAGGTGATGAGCAAATAAAGGAACTTTTAGACTTTACATGACTAGGCTGATAATCTTATTTTT  
TAGGCTTCTATACAGTTAATTCTATAAATTCTCTTTCTCCCTCTCTTNTCCAATCAAGCACTT  
GGAGTTAGATCTAGGTCCTTCTATCTCGTCCCTCTACAGATGTAATTTCCACTTGCATAATTC  
ATGCCAACANTGGTTTTCTTAGGTTTTCTCCATTTTCACCTCTAGTGATGGCCCTACTCATATC  
TTCTCTAATTTGGTCCTGATACTTGTTTTCTTTTCACGTTTTCCCATTTCCCTGTGGCTCACTG  
TCTTACAATCACTGCTGTGGAATCATGATACCACTTTTAGCTCTTTGCATCTTCCTTCAGTGT  
ATTTTTGTTTTTCAAGAGGAAGTAGATTTTAACTG

252/562

**FIGURE 252**

ATTGTTTGTATAATATAATACATATAGATAGAGGGGCGATAATATANTGGTAGACAAAGAAT  
GCAGGAAATGCCCTTATTCATCACACCACCAAGCAGGCCTCACCTAAGACCCAGCABAAGT  
AACAAAAGCACATTTGGAACCCAGGAAGCCAGTAAAAGTAAATCTAAGGCTGACAGGGTGT  
ACATTATTATGTATGTGCAATATAAATCAAATTCAAAGCTGTTTTCTCTTAAATTTTGATANT  
TATAGAGACAGGANTTGCCATGGGGAATTTCTTTCCCCTTACTATATAATTTTATTACTAGAA  
GGAAAAGTAATAGCAATGATAATAATGAACAGACTTNGTGTCTTTATTACATTTGCTTTCCTA  
GTTACCTTTAGANTGTCACTTCTGAGTTCTTTCTCTGACATGCTTTTCTTTTCTCGTGAAGCG  
TCTTACATTCTGAC

253/562

**FIGURE 253**

AATTTNTATNTACATTTGTGATAATATAGNTAGTGCGTAAGAATATTTCCCCAAGGTCAGTTA  
AGCAAGATTTTCTTATGATCATCATTTGCCATGAACTTTCAAACATAGCGATNTTGTGAAACACA  
GTGCCTGTTAATTTACAATGTTTACCTTGAACAGTTGTCAAGTGTGATTTTATAAGGAGTTG  
GTATGTTTNTAAGCAGTTAINTACTTGATCTTTTAAATANTGGGGTTAAGGGAAACCTGCTTA  
CAGCATCACCFATTTTTCAITCAAATGGCACATAATNGNGCATGTGTAAACAGTTGTGTACCTT  
TGTGGGGTTNTTTTGTNTTTTGNTTTTCTTTTTTGAGACAGGGTTTCGTTCTGTTGCCCAAGNT  
GGAGTACAGTGGNTCGATCTCANTGCAACCTCCACCCCCCAGGCTCAAGTGATTCTTTCACCT  
CGGCCTCCTGAGTATCCGGG

254/562

**FIGURE 254**

CAGCGAATGTTGGGGAACNTGATTCGGCCTCCATATGAAGGCCAGAGCTCCCCACATGTCCTC  
TATGTAATTGGGCTGACTGGCATCAGTGGCTCTGGGAAGAGCTCAATAGCTCAGCGACTGAAG  
GGCCTGGGGGCGTTTGTCAATTGACAGTGACCACCTGGGTCATCGGGCCTATGCCCCAGGTGGC  
CNTGCCCTACCAGCCTGTGGTGGAGGCCCTTTGGAAACAGATATTNTCCATAAAGATGGCATCATC  
AACAGGAAGGTCCTAGGCAGCCGGGTGTTTGGGAATAAGAAGCAGCTGAAGNTACTCACGGAC  
ATTATGTGGCCAATTATCGCAAAGNTNGCCCGAGAGGAGCATNGATCGGGCTGTGGCTGAGGGA  
AAGCGTGTGTGTGATTGATNCCNCTCTGTTGCTTGAGCCCGGNTGGCAGAACCTEGTCCAT  
GAGGTNTGGACTGCTGTCATCCCAGAGACTGAGGNTGTAAGACGCATTGTGGAGAG



255/562

**FIGURE 255**

CATTATCAACCCAGCGCCACTCAAACAGGTGGACAATANCAGTTCGTCCATATTGAGTATGTG  
GGTCATAATTGGGCCTCTCTTTTCTCGAGAGATAACCCAGCGGCCGCAAGGGGTTGCGGGTGAT  
AATAGATCAATGTGTTGGAAGTGATGGGGATGGAGAGGCGAGTCCCACTGGCGATCCGCAGCA  
GGATGCCCCATCAGAGAGAAAGCTGGGGCTTTCAGGACAGCATAGAAAGGCTCCACCCGGGCTG  
GATGCTCCAGGACCATCCCTTCATTCTTAAAATGGGSCAACGAGAAACCAGGAGACCTCCACCT  
CACCTTGGAGGGAGATGAAGTGGGGCAGGTGGATTTCGGCGACAGCCTCCTCTGGCTCTGCAG  
TGACATCAAACAAGGGGGCCGCCACCAGCCACTGTTTCATGGTGCTGCAGGTCCAGGGCCAGGT  
GCTGACTCCAGGAACCAAACGCAATCGTCACTGTGACCTCATCCCTTACCAGGAAGCCGAGGC  
CTGTGGCTGACCACAGATACCAGCCAGCAGTGGGGAACCAAACGCTGTATCTGTTTGTGCTCT  
TATCAATCAACTCAACATCCACATTTCTTCAGGCCCCAGAACTGACGATTTTTATAATCTT  
CTTCGATCTCAAAACAGACTTTAGAAGCATAAGAGGAACTATTTGATTCTCTTCTGAGCABA  
TGTCTCCTGAATCTTGTCCTCTGAAGATTCTGCTCTTCTGATACACTGGGAATGTCCCCC  
CAGATACTTGACACTCAGGAACAGCACGGAAACAATAATGGCTCTGCCTCTGTCTCATCATCTT  
CTTGGAATAAATGTGAGCGGACGCGTGGGTCGAGCTCGAGGGATCTCTAGAGGATCCGGCCAG  
TGTGGCCTATCGATAGCTTGGAGTTGATTGT

256/562

**FIGURE 256**

TGGGGATCCTTGGACCTTGGACCCAGGNGTCCGTGGACGCTTGGTAGAAAGATGGCGGAGCAA  
GAGCAAGGAAAAATCCCTNTGGTTCCAGAAATCTCCTGAAAAAGAGGGAAGGTTTATCAAGCC  
CTCAAAGCCACCCAGGCCAAGCAGGCACTTTTGGCAAAGAAGGAGCAGAAGAAAGGAAAAGGG  
NTCAGGTTTAAGCGANTGCAATCATTCCCTACATGATTCTEGCGGCAGAAACGTGACAAGGTG  
CGTCTCAGACGACTAGAAGTGAAACCTCATGCCTTGGGAATTGCCAGATAAACATTCTCTTGGCC  
TTTGTGTGACGCATCGAAAGGATTGATGGCGTGAGTTTANTGGTGCAGAGAACCATTTGCAAGA  
CTTNGCCTAAAGAAAATTTTTAGTGGTGTCTTTGTAAAAGTCACCCCCCAGAATCTAAAATG  
CTGNGTATAGTGGAACCTTATGTGACCTGGGGATTTCCAAATNTGAAGTNTGTCCGNGAANTC  
ATTTTGAAACGTGG

257/562

**FIGURE 257**

TGGCCAGAATGTGAATGTATTGAATGGAGTGAGAGAAGAAATGNTGTGGCATCTNTTGTNGCA  
GGTATATTGTTTTTTACNGGCTGGTGGATAATGATTGATGCAGCTGTGGTGTATCCTAAGCCA  
GAACAGTTGAACCATGCCTTTCACACATGTGGTGTATTTCCACANTGGCTTTCCTTCATGATA  
AATGNTGTATCCAATGCTCAGGTGAGAGSTGATAGNTATGAAAGCGGCTGTTTAGGAAGACA  
GGTGCTCGAGTTTGGNTTTTCATTGGNTTCATGTTGATGTTTGGGTCAC

258/562

**FIGURE 258**

ATCATATGGGCACAAATNTGGTGTCTTTATGGNGAAAACCTCAAGTAAAGTTTTATTONTG  
CCTTTGAAAATGGTTCCAAAAGTAGACCCGTGTCCCCACACAGGTCAAGACNACAGAGAAGGCT  
TTGTAGAAATGTGTACCTATGTACACCTGNTACTTACACATTTCTCTTTTGGAAAATGAG  
NTANTTAGAATNACAAGAAAATTAAGACATACTGGCCTGGTGCCAGCAGATGGCTTTTCTATA  
GACAACTAGGTTAGTGTGGAAGATATNGGTTAAAATAAACTATGCTGTTTTATTTATCTTCC  
CAACCTGATTGGCAGNTAGACTTTTTTAGGGTCTCATTTAATGGCCCTGTTTTTTTCATTATT  
ATATTTAATGNTAGGGCAGGATTTNGTATGCAAGCTCTTGTTTNTCAGGNTGCCTGCAGAAGA  
AGTCGCTATAAATTATCTGTTGTCTACATGGTACAAGGCCATTGANTCATCTGATCCTTGT  
TTGTTAATTTCTTTAATATTTTTATCACGGGGCAGTGGGAG

259/562

**FIGURE 259**

AATGGCGGTGTNTACAGTGTCTGGANTTNGTCGNTGATGCTTGCTCTGTCAAGGCACAGCCT  
ATTGTCTCCTTTTGCTCAGTGTGACATCATTGACACGCTTTTACAGAGGTGACAGCCCAACAGA  
TTCCCAAAGGACATGATTGAAATCCCTTTGCCTCCATGGCAGGAGAGAANTGATGAATCCAT  
NGAAACCAAAAGAGCCCGCCTGNTCTATGAGAGCAGAAAGAGGGGAATNTTGGAAAAGTGCCA  
GGTAGTGGAGTAAAAAGGNGACAGTTTATTTTTTTATTCTATGTGCACANTTACAGTATACA  
TATATATTTATATCACAATTTACGAAACCAAAAAGTTGAGTTTCCAATGGAACCCTTGTTTTT  
TAATAATNGACTTTTTAATGTGATCAAGACTATAATATTGTACAGTTATTATAGGGCTTTTG  
GGGAAGGGGAGGATAGCGAGAAGATGCTCTGGGGGTTTTGTTTTTGTCTTTTCCTTCAGGGTTT  
TATTTTTGANTGTTTTGTTTTCTTGTTGGCC

260/562

**FIGURE 260**

TGGATTTATANTTTTCTTCTATGTAGTTACTATAAAAGTGTGCTGGATTGACCAATCCTTAC  
CCCCANTATAAAGAGAACCCGTGATGACTTTAGTTTAAAAATTGTGGABATTGTGGAGCAATT  
TTTCTCACAAATGTGAGAAAAATTNTAAACCATATTAGATAATGTGGAAGTCATATTGTCTATC  
ATATATACTGCCATTTAAAAATAGGTTTTTAAAAANTTAGNTAAGTCTTAAGTAATTTGCCGTT  
GNTAATAATTTTATCTCCTTGAGTCGGTTGTTGGGGAGAGATGTTATATTCAATAATTTTATAG  
TTATTTTGTAAATGCAGAGTGTATTATTTCATTTCACAGTTNTGCAATGGATGTAGTANTTTGGGA  
TTGCCCTGTCCAGAAAANTTTCAGGTACACAECTTTAAAGGNAAATGTTTNTATNTCAGATGA  
AACATGTAATTTGGGATGGTTCTTCCTTTGTCANTTAAAGGNAGNTAGGAAAAGTCTCTTACC  
CCTTTAAACATGAG

261/562

**FIGURE 261**

TCTGTGGTCAACGGGGTCATCTTTAAATGNTTGGCCGTGNTTGCCCTGTCATCCCACNTGAGA  
ACCATGCTCACCGACCCTGGGGCAGTACCCAAAGGAAANGNTACGAAAGAATACATGGAGAGC  
TTGCAGCTGAAGCCCGGGGAANTCATTTACAAGTGCCCCAAGTGNTGCTGTATTAAACCCGAG  
NEGGCCCACCANTGCAGTATTTGCAAAAGATGTATTNGGAAAATGGATCATCANTGCCCCGTGG  
GTGAACAATTGTGTAGGAGAAAAGAATCAAAGATTTTTTGTGNTCTTCANTATGTATATAGCT  
CTGTCTTCAGTCCATGNTCTGATCCTTTGTGGATTTTCAGTTCATNTCCTGTGTCCGAGGGCAG  
TNGANTGAATGCAGTGATTTTTTCACCTCG-

262/562

**FIGURE 262**

CATTCTTGAACCACTTAATCCTCTNTTGACAACANTNGTAGAACAGAATCCTGAAGATATGGG  
NGACCTATACCTAGATGTTGCTGAAGCTTTTCTGGATGTTGGTGAATATAATTCTGCACTTCC  
CCTCCTCAGTGTCTTGTGTTGCTCTGAAAGATACAACCTTGCAGTAGTTTGGCTTNGTCATGC  
AGAAATGTTTAAAGGCCTTAGGNTATATGGAGCGAGCTGCTGAAAGCTATGGCAAGGTGGTTGA  
TCTGGCCCCANTCCATTTGGATGCAAGGATTTTCTTCTACCCTTCAGCAGCAGCTGGGCCA  
GCCTGAGAAAGCTNTGGAAGCTCTGGAACCAATGTATGATCCAGATACTTTAGCACAGGATGC  
AAATGCTGCACAGCAGGAANTGAAGTTATTGNTTCATCGTTCTACTCTGTTGTTTTCACAAGG  
CAAAATGTATGGTTATGTGGATACCTTACTTACTATGTTAGCCATGCTTTTAAAGGTAGCAAT  
GAATCGAGC





264/562

**FIGURE 264**

TTTTTTTGGTAGAGATGGGGTTTCGCCATGTTGCCCAAGCTGTTCTTGAACCTCCCGGGCTCAA  
GTGATCCGCCTCCCTNGGCCTCCCAGAGTGCTGGGATTACAGNCAAGGACCACCATGCCCAGC  
CTCCACATCTTTTTTTGCACTGTGTATACTCTTNTGAGACATGCCAACTTCCCTCCAGGTCAAG  
AAAGGGGTATATAGCTCTCAGCTTCACTCTTTCAAGGGCTGATGTCGCCTTTGCCCTTTCTCAC  
TTCAGTACCTGTCTATTCCCTACAACCTGTCTCTTTCTAGAGAAGCCTCAATGATCAGGATTGA  
CAGGCCACACTCTCCCCCACCATTTTTTTCTCCTCCTTCAAGCCTCTTGTCTGTTTCACCCCTC  
TTCCACCTTGGAGGCTGAGGTCTTATTGACTCTTCACCTGAATTGACCTTCTTCCTTCCCAC

265/562

**FIGURE 265**

TGAGATCTTTTCTCTAATTNTCAGAAGTGTTTCAATGNTATTAATTCATTATTTCCCTCCTCT  
CTGNTTTTTTTTTTAATTCCTGTCTGGGGAATCCTGTTATCCTGATATGAGCACTCTACTTCT  
ATTCTCCATAGCACTTAGCTCCTTTAAAAATATTCTCTTTGTTCTCTACTTCTGCCTTCTGGG  
AGAGTTTCTCAG

266/562

**FIGURE 266**

TTTTTTTTTCAAGTCTTGATTGTGGCTTACCTCAAGTTACCATTTTTTCAGTCAAGTCTGTTT  
GTTTGCTTCTTCAGAAATGTTTTTTTACAATNTCAAGAAAAATATGTCCCAGAAATTGAGTTT  
ANTGTTGCTTGTATTGGANTCATTGCGGATTGATGTTANTGCACTATACTTTTCAACAACC  
AAGACATCAAAGCAGTGTCAAGTTACGTGAGCAAATACAGANTTAAGCAAAAGATATGTTAA  
AGCTNTAGCAGAGGAAAATAAGAACACAGTGGATGTCGAGAACGGTGCT

267/562

**FIGURE 267**

GGGCCCAGATTGCGAAATTGAGGCNCCAAGCGGGCCGAGACGGACTGAAGCATTTC AAGGNTC  
CGGNGGGTTCCCATGATTTGAACGGAGTCGTTTCCCCTAATGGGTGTTTTGACCCCCATCCCG  
GTGCTNANGTGGTTTTTTCCCATNATCGGCCAACATGGGCATTTGAAATCCACAGGNGTCATT  
GGGANTTNGCGGGCCCCCTAATTTGTTTCAGACAGECCGGGAGGGCAGTNTGGCCAGAAGGATT  
CTTAAGTAACTGACCCAGCCCTTTGCCCCCACCCTTEGGGTACCGAGACATGGGTAGGGATTA  
GAGGCAAGAGTGGAGAGTCAGACCATCCAGGAACCCACATNTTTGGACCTTCAGAAGGAGGACA  
ACATGGCCCTTTGGAAAGCCTGCCAAGTACTGGAAGTTGGACCCTGNTCAGGTNTATGCTAGCG  
GGCCCAANGCATGGGACACGGCTNTGCANGACGCCTNTGAGGAGTACAAGCACCGCATGCACA  
ATNTNTGCTGTGACAAATNCCANTNGCANGTGGCATTGGCCCTGAATCTGATGCGNTACAACA  
ACAGCACCAANTGGAATATGGTGACGCTCTGCTTCTTCTGCCTGCTNTACGGGAAGTACGTCA  
GCGTTGGGGCCTTNGTGAAGACCTGGCTGCCCTTCATCCTTCTCCTGGGCATCATCAGCGGCC  
GCCGTAA

268/562

**FIGURE 268**

GAATCTGTTTCCAAAAAAAAGCTTTAAGAAGTCTTTAGATTACAGNTAAGCATATTCTAA  
ATACTATGTGATGAATTATTTCTCTTATGTTAAAAAAATATTAATTTGGACCCAANTATGAC  
TGCGGGTATTCTGCCCAGGGAAGAAGAGCTAGGAGGTTTAAACCTTACCTTGGANTTGCTGCT  
TTGTTTTCTATGCCTTCTTGACAGAAGGATTTATTTCACTTCCGAAATATTAGCCATAATGCCC